



PLAN DE REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO 2026-2030 GRUPO BEFEMAR

Elaborado por Departamento de Sostenibilidad

Contenido

Introducción	2
Normativa y marcos de referencia	3
Real Decreto 214/2025 regula el Registro de Huella de Carbono en España.	3
Estrategia UE Sector Aviación para su descarbonización.	3
Compromisos del sector aéreo	4
Bloqueo 1 — La brecha de coste y escala del SAF	5
Bloqueo 2 — Cuellos de botella industriales y envejecimiento de flota	6
Bloqueo 3 — Desventaja competitiva regulatoria y riesgo de fuga de carbono	6
Brecha entre mandatos regulatorios y realidad técnico-económica	7
Descripción de la actividad	8
Política y compromisos en materia de cambio climático	8
Alcance y metodología	9
Límites de la organización	9
Límites operacionales	9
Alcance Temporal	10
Metodología	10
Huella de carbono del ejercicio 2025	10
Alcance 1	11
Alcance 2	12
Registro histórico	12
Registro histórico Tn CO ₂ compensadas por la Reforestación anual	12
Indicadores de intensidad y actividad — evolución 2019–2025	13
Uso de combustibles sostenibles de aviación (SAF) en 2025	13
Impacto climático del uso de SAF en 2025	13
Plan de reducción de emisiones y perspectivas futuras	14
Objetivo cuantificado a 5 años y hoja de ruta anualizada	16
Palancas de reducción	16
Palancas de compensación	17
Seguimiento y verificación	18
KPI's de seguimiento y métricas de intensidad	18
Gobernanza climática	18
Gobernanza: matriz de responsabilidades	19
Validación del Plan y Objetivos estratégicos	19

Objetivos estratégicos 2026	19
Conclusiones del Plan de Reducción de Huella de Carbono	20

Introducción

En el marco de su Plan de Acción Climático, el Grupo Befemar mantiene el compromiso de contribuir a la limitación del calentamiento global a 1,5 °C, en coherencia con los objetivos del Acuerdo de París y con la meta global de alcanzar la neutralidad climática y emisiones netas cero de gases de efecto invernadero en 2050.

El presente Plan de Reducción muestra un análisis técnico detallado de las distintas palancas de abatimiento, cuantificando de forma individualizada su potencial de reducción, los plazos de implantación, las necesidades de inversión y las limitaciones tecnológicas asociadas. Como resultado de este ejercicio técnico, se ha constatado que determinadas hipótesis previamente trabajadas, no se adecuan perfectamente a la situación de mercado y tecnologías disponibles.

En particular, la renovación de flota, identificada como una de las principales medidas de reducción, presenta un potencial de ahorro inferior al inicialmente estimado debido a las limitaciones actuales del mercado, los ciclos de renovación de activos, la disponibilidad tecnológica y los calendarios de incorporación de nuevas aeronaves bajas o nulas en carbono.

Adicionalmente, la revisión del objetivo ha considerado la capacidad razonable de inversión de la organización y la necesidad de establecer una senda de reducción alcanzable y respaldada por medidas concretas y verificables. El análisis realizado concluye que el objetivo inicialmente previsto del 45% no resulta compatible con el potencial de reducción efectivamente identificado bajo las condiciones tecnológicas y económicas actuales.

Asimismo, se ha realizado un análisis comparativo del sector aeronáutico que evidencia una revisión generalizada de las expectativas de reducción de emisiones a 2030 respecto a las previsiones formuladas en años anteriores. Dicho análisis pone de manifiesto que un número significativo de compañías aéreas están ajustando sus trayectorias de descarbonización debido a la menor disponibilidad de soluciones tecnológicas disruptivas, las limitaciones en el despliegue de combustibles sostenibles de aviación (SAF) y las dificultades para alcanzar las reducciones inicialmente previstas a nivel sectorial.

En consecuencia, la organización ha decidido revisar su objetivo de reducción para 2030 con el fin de asegurar que el mismo refleje de forma consistente con el potencial de reducción actualmente identificable, manteniendo al mismo tiempo un compromiso firme con la mejora continua de su desempeño ambiental y con la revisión periódica del objetivo en función de la evolución tecnológica, regulatoria y de mercado.

En línea con su compromiso con el desarrollo sostenible y la mejora continua de su desempeño ambiental, el Grupo Befemar calcula y reporta anualmente su huella de carbono, que incluye las emisiones directas derivadas de sus actividades y las emisiones indirectas

asociadas al consumo energético. El presente informe, correspondiente al ejercicio 2025, se ha elaborado con un enfoque operacional e incorpora la definición de los límites del estudio, los alcances considerados, las metodologías de cálculo aplicadas y la cuantificación de las emisiones por tipo y fuente.

Con el fin de orientar su estrategia climática corporativa, el Grupo ha definido la línea base de sus emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes a los alcances 1 y 2, tomando como año de referencia el ejercicio 2019 y, en el caso concreto de las reducciones de emisiones vinculadas al consumo de energía eléctrica, el año de referencia utilizado es 2015. Sobre esta base se establecen los objetivos y acciones que le permiten avanzar de forma progresiva en su hoja de ruta climática.

La información y metodología utilizadas cumplen con lo establecido en el Real Decreto 214/2025, de 18 de marzo, y emplean los factores de emisión oficiales publicados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).

Normativa y marcos de referencia

Real Decreto 214/2025 regula el Registro de Huella de Carbono en España.

Crea el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ y establece la obligación de cálculo y publicación de planes de reducción.

Es una norma aprobada el 18 de marzo de 2025 y publicada el 12 de abril de 2025, que regula el Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono, y establece la obligación de calcular la huella de carbono y elaborar planes de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para ciertas organizaciones.

El Real Decreto 214/2025 introduce cambios significativos respecto al Real Decreto 163/2014, revisando el marco jurídico del registro de huella de carbono en España para alinearlo con la Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética, y los compromisos climáticos internacionales, como el Acuerdo de París y el Pacto Verde Europeo.

Su objetivo es reforzar la transparencia climática, la reducción de emisiones aumentar las absorciones por sumideros de carbono y contribuir a cumplir con los compromisos internacionales de España, el Acuerdo de París y el objetivo europeo de neutralidad climática para 2050.

Estrategia UE Sector Aviación para su descarbonización.

En el marco del Pacto Verde Europeo, la Ley Europea del Clima y el paquete legislativo Fit for 55, la Unión Europea ha establecido un conjunto de medidas específicas para reducir el impacto climático del sector de la aviación y alinearlo con el objetivo de alcanzar la

neutralidad climática en 2050, garantizando al mismo tiempo la competitividad del sector y unas condiciones de competencia equitativas.

El principal instrumento regulatorio es el Reglamento (UE) 2023/2405 – ReFuelEU Aviation, que introduce obligaciones vinculantes para fomentar el uso de combustibles sostenibles de aviación (SAF) en todos los vuelos que despegan de aeropuertos de la UE. El reglamento establece una mezcla mínima progresiva de SAF, comenzando con un 2% en 2025 y aumentando hasta un 70% en 2050, con un subobjetivo específico para combustibles sintéticos por su elevado potencial de reducción de emisiones en el ciclo de vida.

De forma complementaria, la aviación está integrada en el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE (EU ETS). En el marco de Fit for 55, se ha aprobado la eliminación progresiva de los derechos de emisión gratuitos para el sector entre 2024 y 2026, reforzando la señal de precio del carbono y fomentando inversiones en eficiencia energética y combustibles sostenibles. Asimismo, la UE avanza en el análisis de la futura incorporación de los impactos climáticos no CO₂ de la aviación.

La estrategia europea se apoya también en el impulso a la innovación tecnológica y operativa, a través de programas como Clean Aviation y SESAR 3 Joint Undertaking, orientados al desarrollo de aeronaves de bajas o cero emisiones, la optimización del tráfico aéreo y la reducción del consumo de combustible mediante mejoras operacionales y digitales.

Finalmente, la Unión Europea refuerza su estrategia de descarbonización mediante la participación en mecanismos internacionales como CORSIA, impulsado por la OACI, si bien mantiene un enfoque regulatorio propio más exigente para acelerar la reducción de emisiones del transporte aéreo. Este mecanismo obliga a los operadores a monitorizar, reportar y compensar parte de sus emisiones, contribuyendo así a los objetivos climáticos globales. Durante la Primera Fase de CORSIA (2024-2026), se prevé que las aerolíneas adquieran entre 146 y 236 millones de unidades de compensación (EEUs), movilizando entre 4.000 y 5.000 millones de dólares en financiación climática a nivel internacional.

Compromisos del sector aéreo

El sector aéreo ha asumido el compromiso de alcanzar cero emisiones netas de CO₂ en 2050, en línea con los objetivos climáticos internacionales. En 2021, las aerolíneas asumieron el compromiso de alcanzar emisiones netas de CO₂ en 2050, compromiso que los gobiernos refrendaron en la 41.^a Asamblea de la OACI al adoptar un Objetivo Aspiracional a Largo Plazo (LTAG) para la aviación internacional.

Este compromiso, conocido como Fly Net Zero, queda articulado en torno a cuatro palancas de reducción. Los porcentajes de contribución que figuran a continuación son una síntesis derivada de los Net Zero Roadmaps de IATA (2023-2024) ampliamente citada en literatura académica especializada (ATRS 2025); las cifras absolutas de referencia figuran en el IATA Finance Roadmap (septiembre 2024):

Palanca de reducción	Contribución estimada	Observación
Combustibles sostenibles de aviación (SAF)	65%	Palanca principal; requiere 5.000-7.000 biorrefinerías globales para 2050
Nuevas tecnologías de aeronaves (hidrógeno, eléctrico)	13%	Primera generación regional prevista post-2035 (Clean Aviation)
Mejoras operativas e infraestructurales	3%	ATM, eficiencia de rutas, optimización de consumo
Compensación de carbono y captura (CORSIA)	19%	Medidas out-of-sector para cubrir las emisiones residuales no abatibles

El sector aéreo no cuestiona los compromisos de neutralidad climática para 2050; lo que enfrenta es un triple bloqueo estructural que hace que los objetivos intermedios de 2030 sean técnicamente alcanzables sobre el papel, pero económicamente no viables a la escala requerida en el tiempo disponible, sino que se enfrenta a un “triple bloqueo”:

- La brecha de coste y escala del SAF
- Cuellos de botella industriales y envejecimiento de flota
- Desventaja competitiva regulatoria y riesgo de fuga de carbono

Bloqueo 1 — La brecha de coste y escala del SAF

El SAF es el instrumento central de la descarbonización aeronáutica, pero su despliegue masivo enfrenta obstáculos que van más allá de la voluntad de los operadores. Los datos más recientes confirman la dimensión del desafío:

Tipo de SAF	Coste vs. queroseno fósil	Fuente / año
SAF avanzado (biocombustible)	×4 a ×10	ICCT, abril 2026
e-SAF sintético (e-queroseno, Power-to-Liquid)	×13	EASA estima €7.695/t en 2024 (coste de producción)
HEFA (aceites y grasas de desperdicio) — única ruta madura hoy	×1,5 a ×2	Feedstock finito; compite con diesel renovable; insuficiente para escalar mandatos
Previsión e-SAF en 2050 (madurez tecnológica)	×2,5	ICCT, 2026 (reducción a medida que baje el coste de electricidad renovable)

La magnitud de la transformación industrial requerida resulta ilustrativa:

- Para alcanzar net zero en 2050, el SAF deberá representar entre el 80 y el 90% del consumo de combustible de aviación, lo que requerirá entre 5.000 y 7.000 biorrefinerías para la aviación a nivel global (fuente: IATA Roadmap 2024).
- El coste de la transición se estima en 1.400 millones de dólares en 2025, y podría alcanzar 744.000 millones de dólares en 2050 (fuente: IATA Net Zero Roadmap, septiembre 2024).
- Escalar la industria SAF no reduce automáticamente los precios a corto plazo: aumentarlos, porque a medida que se agote el feedstock HEFA, la industria deberá migrar a rutas más costosas (celulósica, electrosíntesis).
- El e-SAF, que es la única ruta verdaderamente escalable a largo plazo y la que concentra los sub-objetivos más exigentes del ReFuelEU desde 2030, no alcanzará los volúmenes exigidos antes de esa fecha en ningún escenario actual. Ningún precio de equilibrio será alcanzado antes de 2040.

Bloqueo 2 — Cuellos de botella industriales y envejecimiento de flota

La renovación hacia aeronaves más eficientes es la segunda palanca de reducción, pero enfrenta restricciones estructurales que operan con independencia del compromiso climático de los operadores:

- Retrasos en la cadena de suministro: los plazos de entrega de nuevas aeronaves se han alargado a 5-7 años desde el pedido, haciendo materialmente inviable la renovación acelerada de flota en el horizonte 2025-2030.
- Las tecnologías de nueva generación: propulsión eléctrica, hidrógeno están en fase de demostración para el segmento regional y de corto radio.
- Las limitaciones operativas e infraestructurales: saturación del espacio aéreo, restricciones en ATM, capacidad de aeropuertos generan ineficiencias adicionales que penalizan el consumo de combustible con independencia de la eficiencia del avión.

Caso ZEROe (Airbus) — retraso en el programa de hidrógeno

Airbus, compañía promotora y pionera mundial en el desarrollo de aeronaves propulsadas por hidrógeno a través del programa ZEROe, ha trasladado su horizonte de entrada en servicio comercial a una horquilla de 2040-2045, retrasando el calendario inicial que apuntaba a 2035. El motivo declarado es que el desarrollo de la infraestructura de hidrógeno en aeropuertos avanza más despacio de lo previsto, tanto en la capacidad de licuefacción y almacenamiento como en los sistemas de distribución en tierra.

Esta decisión no es un aislado: refleja el consenso creciente de la industria de que la infraestructura energética tanto de hidrógeno como de electricidad renovable para e-SAF es el cuello de botella crítico de la descarbonización aeronáutica a largo plazo, no la tecnología de propulsión en sí misma.

Bloqueo 3 — Desventaja competitiva regulatoria y riesgo de fuga de carbono

Europa aplica un marco regulatorio climático en aviación EU ETS, ReFuelEU, impuestos sobre el queroseno en varios estados miembro que no tiene equivalente en otras regiones del mundo, generando una asimetría competitiva que el sector denomina riesgo de fuga de carbono.

Brecha entre mandatos regulatorios y realidad técnico-económica

La siguiente tabla resume la diferencia entre los mandatos del ReFuelEU para 2030 y la realidad técnico-económica actual que afecta directamente al presente Plan de reducción.

Indicador	Mandato ReFuelEU 2030	Realidad técnico-económica 2025
SAF total sobre combustible	6%	≈2% (2025); escasez de feedstock; cadena de suministro incipiente
e-SAF sintético (sub-cuota)	1,2% del total SAF (2030)	Coste ×13 vs queroseno capacidad industrial prácticamente inexistente; solo proyectos piloto
Coste SAF biológico avanzado	—	×4 a ×10 vs queroseno (ICCT, abril 2026); ninguna proyección prevé paridad antes de 2040
Coste e-SAF (Power-to-Liquid)	—	×13 actual; proyección ×2,5 en 2050 si baja el coste de electricidad renovable; nunca alcanza paridad (EASA, 2025)
Nuevas aeronaves cero o bajas emisiones	—	Primera generación regional prevista post-2035 (Clean Aviation / IATA Roadmap 2024); Airbus/Boeing: 5-7 años de lista de espera
Coste total de la transición al net zero 2050	—	1.400 M USD en 2025; hasta 744.000 M USD en 2050 (IATA Net Zero Roadmap, septiembre 2024)

IATA ha comenzado a señalar abiertamente preocupaciones sobre la viabilidad de los objetivos de sostenibilidad 2050, subrayando las considerables inversiones económicas requeridas para la transición al SAF y otras tecnologías verdes, mientras que los elevados costes y la disponibilidad limitada del SAF representan barreras significativas para cumplir los objetivos a tiempo.

Como paso intermedio, se busca mantener un crecimiento neutro en carbono desde 2020, compensando las emisiones asociadas al aumento del tráfico aéreo.

Para ello, se apoya en el sistema internacional CORSIA, que obliga a las aerolíneas a medir y compensar sus emisiones mediante créditos de carbono.

Además, la reducción de emisiones se basa en tres líneas principales:

- Uso de combustibles sostenibles (SAF)
- Mejora de la eficiencia de aeronaves y operaciones
- Desarrollo de nuevas tecnologías (eléctrico, hidrógeno). La compañía promotora y pionera en nuevas tecnologías en motor de hidrógeno, ha trasladado su programa

ZEROe a una horquilla que se va hasta 2040 o 2045, el motivo es que la infraestructura del hidrógeno avanza despacio.

En conjunto, el sector avanza hacia una aviación más sostenible, aunque con retos importantes por resolver.

Conclusión

Los objetivos de reducción del Grupo Befemar no expresan una falta de ambición climática, sino una alineación con los límites tecnológicos y económicos del segmento regional, en consonancia con lo que permite el estado actual de la industria y con la posición de todos los operadores regionales europeos comparables

Descripción de la actividad

El grupo BEFEMAR, a cierre de 2025, es un grupo internacional constituido por aerolíneas en España, Malta y Paraguay, así como empresas de servicios de mantenimiento, apoyo y consultoría al sector aéreo con el objetivo de fomentar el transporte aéreo de pasajeros. Nuestra voluntad es asegurar la conectividad de las regiones y de las personas siendo parte de la transformación sostenible de la aviación.

El grupo Befemar, calcula su huella de carbono alcance 1 y 2 para su informe no financiero, el cual es auditado cada año.

Reducir la huella de carbono se ha convertido en una prioridad a nivel global debido a la creciente preocupación por el cambio climático y sus devastadores efectos sobre el planeta. El calentamiento global, impulsado en gran medida por las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), está provocando fenómenos climáticos extremos, como sequías, inundaciones y olas de calor, que afectan tanto a los ecosistemas como a las economías y comunidades. En el sector de la aviación, la reducción de la huella de carbono es fundamental no solo para cumplir con los compromisos internacionales, como el Acuerdo de París, sino también para mitigar los impactos locales del cambio climático, que incluyen la desertificación y la pérdida de biodiversidad.

Política y compromisos en materia de cambio climático

Durante el ejercicio 2025, el Grupo Befemar, ha continuado integrando la gestión del cambio climático dentro de su modelo de negocio, con especial foco en la reducción de emisiones

asociadas al consumo eficiente de combustible de aviación, principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero de la compañía.

El enfoque adoptado se basa en la mejora de la eficiencia operativa, el impulso del uso de combustibles sostenibles de aviación (SAF) y la optimización del consumo energético en instalaciones, en línea con los marcos regulatorios europeos y el régimen de comercio de derechos de emisión (EU ETS).

En 2025, tras la integración del proyecto FUEL EFFICIENCY, para la optimización y consumo eficiente de fuel, basado en big data y la IA, Air Nostrum, inicia un periodo de formación.

Alcance y metodología

Límites de la organización

Tomando como base el esquema propuesto por los estándares del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero, los requisitos legales del RD 214/2025 del MITERD, Befemar calcula y reporta su huella de carbono por medio del enfoque de control operacional de las siguientes organizaciones:

- Air Nostrum Líneas aéreas del Mediterráneo, S.L.U (ANE)
- Air Nostrum Global Services, S.L.U (ANGS)
- Air Nostrum Engineering and Maintenance Operations S.L.U (ANEM)
- ARA Gestión de Tripulaciones y vuelo S.L.U. (ARA GTV)
- Melair (operando en régimen wet-lease)
- Cityjet
- Air Nostrum Training Operations, S.L.U (ANTO)

Limites operacionales

Para el cálculo de la huella de carbono del Grupo ha optado por un enfoque de control operacional. De acuerdo con ECCR, "bajo el enfoque de control operacional, la empresa que posee el control de una operación ya sea de manera directa o a través de una de sus subsidiarias, deberá contabilizar como propio el 100% de las emisiones de la operación"

El Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte (ECCR) del Greenhouse Gas Protocol (GHP) establece como obligatorio contabilizar y reportar las emisiones de Alcance 1 y 2, mientras que las emisiones de Alcance 3 se consideran categoría opcional de reporte.

- **Alcance 1 (emisiones directas)**

Proceden de fuentes que son propiedad de o están controladas por la empresa.

- ◆ Consumo de combustibles flota terrestre
- ◆ Consumo de combustible de aeronaves
- ◆ Emisiones fugitivas de gases fluorados por fugas en los equipos de climatización, aire acondicionado y refrigeración.

- **Alcance 2 (emisiones directas)**

Proviene de la generación de la electricidad adquirida y consumida por la empresa a través de la red de suministro.

- ◆ Consumo de electricidad de origen externo de los centros de trabajo del Grupo Befemar.

- **Alcance 3 (emisiones indirectas)**

Son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están en la propia organización.

En estos momentos se realiza una medición exhaustiva de la huella de carbono de la empresa, en los alcances 1, 2 desde el año base.

Alcance Temporal

Emisiones generadas en las actividades desarrolladas de enero a diciembre del 2025.

Metodología

- La guía publicada por el MITERD “Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización”, la cual se basa en directrices de validez internacional como el Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol).
- La calculadora oficial del MITERD, donde se pueden encontrar los factores de emisión utilizados

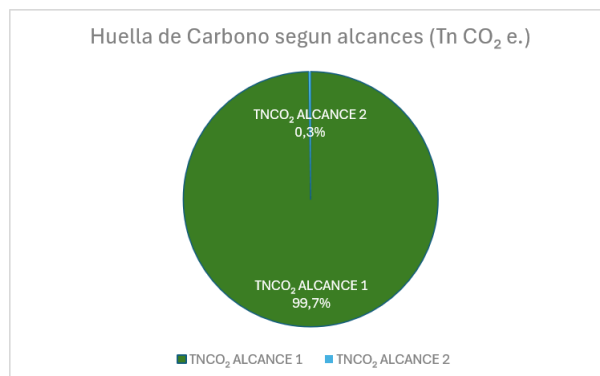
Huella de carbono del ejercicio 2025

En el ejercicio 2025, la huella de carbono total de Air Nostrum, correspondiente a los alcances 1 y 2, ha ascendido a **464.855 toneladas de CO₂ equivalente (Tn CO₂e)**.

- **Alcance 1:** emisiones directas derivadas fundamentalmente del consumo de combustible fósiles tanto de las aeronaves y, en menor medida, de la flota terrestre, como son vehículos, tractores y grupos electrógenos.

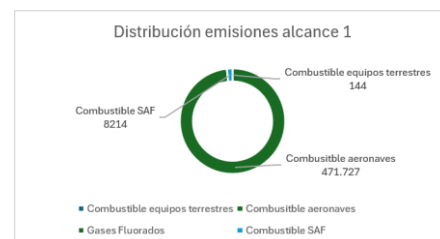
- **Alcance 2:** emisiones indirectas asociadas al consumo de electricidad en instalaciones, con un peso reducido sobre el total de la huella.
- Las emisiones de alcance 1 han representado más del 99,7% del total, reflejando la naturaleza intensiva en energía de la actividad de transporte aéreo.

ALCANCE	FUENTE	DATO ACTIVIDAD		EMISIONES TOTALES Tn CO ₂ EQ.
		CIFRA	UNIDAD	
ALCANCE 1	Combustible equipos terrestres	57.305,44	L	144
	Combustible aeronaves	149.280,8	Tn	471.727
	Gases Fluorados (refrigeración/Climatización)	0	Gr	0
TOTAL EMISIONES ALCANCE 1				471.871
ALCANCE 2	Consumo energía eléctrica	4.233.894,9	Kwh	1.198
TOTAL EMISIONES ALCANCE 2				1.198
TOTAL EMISIONES ALCANCE 1+2				473.069
TN DE EMISIONES EVITADAS POR CONSUMO DE SAF				8.214
TNCO ₂				464.855



Alcance 1

1. Combustibles de aeronaves, para la actividad de transporte de pasajeros.
2. Combustible equipos terrestres, vehículos y grupos de unidades de energía terrestre de bases de mantenimiento y Handling.
3. Fuga de gases fluorados de los equipos de climatización y refrigeración, en este caso no ha habido.



4. Combustible SAF, en este caso son emisiones que se reducen por el uso de combustible SAF.

Alcance 2

- 1- Consumo de electricidad: Se incluye el consumo Eléctrico de las instalaciones del grupo Befemar.



Registro histórico

Indicador (tCO ₂ e)	2019 (base)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Var. 25 vs 19
ALCANCE 1 — Emisiones directas (combustión de combustibles fósiles)								
Combustible aeronaves (Jet A-1)	425.120	160.303	260.627	386.601	394.799	445.594	471.727	46.607
del que: ajuste SAF	0	0	0	0	-49,5	-487,9	-8.214	-8.214
Flota terrestre (gasoil / gasolina)	205,8	140,2	157,8	199,2	167,8	149,7	144	-62
Gases fluorados (fugas equipos)	0	0	0	0	0	0	0	—
TOTAL ALCANCE 1	425.326	160.443	260.785	386.800	394.917	445.256	463.657	38.331
ALCANCE 2 — Emisiones indirectas (consumo de electricidad en instalaciones)								
Electricidad instalaciones (market-based 2015)*	1244	635,9	734,6	957,4	822,6	1597,7	1.198	441
TOTAL ALCANCE 2	1.244	636	735	957	823	1.598	1.198	-46
TOTAL HUELLA DE CARBONO (Alc. 1 + 2)	426.570	161.079	261.519	387.758	395.740	446.854	464.855	38.285

Notas metodológicas

Año base 2019: ejercicio prepandémico representativo de la actividad ordinaria del Grupo. Referencia para el cálculo del objetivo de reducción de 18% a 2030.

(*) Año base electricidad 2015: anterior a la implantación de las principales medidas de eficiencia energética (LED, sensores de presencia, optimización de calefacción). La reducción de emisiones de Alcance 2 se mide contra este ejercicio.

2020-2021: ejercicios afectados significativamente por la pandemia COVID-19. Los datos de estos años no son representativos de la actividad ordinaria y se excluyen del cálculo de la tendencia de referencia.

2024-2025: ejercicios incluido consumos energía y combustible de Cityjet y Anta (AOC de Irlanda y Mantenedor aeronaves Paraguay)

Ajuste SAF 2025: la reducción de -8.214 TCO₂e se ha calculado aplicando un enfoque conservador basado en la reducción de emisiones en el ciclo de vida del combustible. Se presenta como ajuste dentro del Alcance 1 conforme a los criterios del MITERD.

Registro histórico Tn CO₂ compensadas por la Reforestación anual

Tn CO ₂ compensadas	2022	2023	2024	2025
Tn CO ₂ compensación 40 años	58,92	58,92	DANA	51,9
Tn CO ₂ compensación ciclo de vida	602,40	638,01		601,30

Indicadores de intensidad y actividad — evolución 2019–2025

Indicador de intensidad	2019 (base)	2022	2023	2024	2025
Emisión total Alc. 1+2 (tCO ₂ e)	426.570	387.758	395.740	446.854	464.855
grCO ₂ / PKT	144	145	142	139	136
Pasajeros transportados	5.184.327	4.434.526	4.806.505	5.537.969	6.060.576
PKT totales (millones)	2.950.461.134	2.670.957.191	2.781.605.679	3.191.786.745	3.476.867.191
% reducción HC vs 2019		-9,1%	-7,2%	4,8%	9,0%
% reducción grCO ₂ / PKT vs 2019		0,5%	-1,5%	-3,7%	-5,8%
% SAF sobre combustible total		0%	0,02%	0,16%	2%
Consumo combustible equipos terrestres	79.159	79.516	67.002	59.745	57.305
Consumo eléctrico instalaciones (KWh) *(año base 2015)	3.110.064	3.506.800	3.013.171	6.142.594	4.233.895

Uso de combustibles sostenibles de aviación (SAF) en 2025

Durante 2025, la compañía ha iniciado de forma efectiva el uso de combustible sostenible de aviación (SAF) como medida de reducción de emisiones de alcance 1, cumpliendo con los requisitos normativos europeos.

En enero de 2025 entró en vigor la obligación de suministro de Combustible Sostenible de Aviación (SAF) por parte de las compañías petroleras. Durante el ejercicio 2025, se ha adquirido la totalidad del SAF correspondiente al 2% del combustible suministrado en aeropuertos de la Unión en España, concentrando la compra en Baleares (PMI, IBZ, MAH) y, adicionalmente, ha adquirido el 2% de SAF en todos sus destinos europeos con aeropuertos de la Unión.

Impacto climático del uso de SAF en 2025

El impacto climático del SAF utilizado durante el ejercicio se ha calculado aplicando un enfoque conservador basado en la reducción de emisiones en el ciclo de vida del combustible, conforme a criterios de prudencia y verificabilidad.

Como resultado, el uso de SAF en 2025 ha permitido una reducción estimada de aproximadamente 8.214Tn CO₂e, lo que representa en torno al 2% de las emisiones totales del ejercicio.

A efectos del cálculo de la huella de carbono, esta reducción se ha considerado exclusivamente como impacto climático asociado al uso de SAF, sin perjuicio del tratamiento específico de los derechos de emisión en el marco del EU ETS.

Plan de reducción de emisiones y perspectivas

PLAN DE MEJORA	2030
OBJETIVO REDUCCION TOTAL EMISIONES NETAS	18%
OBJETIVO REDUCIR INTENSIDAD ENERGÉTICA (g CO ₂ /PKT)	18%
ACCIONES	
Uso combustible SAF	
Proyecto fuel efficiency en las operaciones de transporte aéreo	
Posible renovación potencial y progresiva de la flota	
OBJETIVO REDUCIR EMISIONES CO ₂ EQUIPOS TERRESTRES	45%
ACCIONES	
Proyecto electrificación de la flota y grupos de unidades de energía terrestre	
OBJETIVO REDUCIR LAS EMISIONES ENERGÍA ELECTRICA	15%
ACCIONES	
Consumo eficiente de la energía (leds, vinilos, sensores, etc.)	
Concienciación para el consumo eficiente de la energía	

futuras

Notas metodológicas

Los porcentajes asociados a los objetivos de reducción de emisiones se han calculado tomando como referencia el año 2019, considerado como ejercicio prepandemia y, por tanto, representativo de la actividad ordinaria de la organización.

En el caso concreto de las reducciones de emisiones vinculadas al consumo de energía eléctrica, el año de referencia utilizado es 2015, anterior a la implantación de las principales medidas de eficiencia energética incluidas en este proyecto. Entre dichas actuaciones destacan la sustitución integral de las luminarias por tecnología LED en todas las instalaciones, la instalación de sensores de presencia y temporizadores en las zonas comunes de las oficinas, así como la optimización y programación del sistema de calefacción de agua

El objetivo de reducción del 18% de las emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2030 se ha definido considerando las características específicas del sector de la aviación, las limitaciones tecnológicas actuales y la disponibilidad de soluciones de descarbonización. A diferencia de los objetivos globales más ambiciosos, la compañía opera en un sector considerado internacionalmente como de difícil descarbonización (hard-to-abate sector),

debido a la limitada disponibilidad de alternativas energéticas viables para sustituir los combustibles convencionales en el transporte aéreo. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) identifica los combustibles sostenibles de aviación (SAF) como la principal vía de reducción de emisiones del sector en el corto y medio plazo.

Asimismo, el crecimiento sostenido de la actividad condiciona la reducción en términos absolutos, motivo por el cual la estrategia incluye la mejora de la intensidad de carbono.

La consecución de los objetivos de descarbonización depende en gran medida de las siguientes palancas:

- Uso de combustibles sostenibles (SAF):

La implantación de SAF se encuentra condicionada por su disponibilidad limitada en el mercado, las restricciones actuales de producción y suministro, así como por unos costes significativamente superiores a los del combustible convencional. Tanto IATA como EASA identifican la disponibilidad y escalabilidad del SAF como uno de los principales retos para la descarbonización del sector aéreo durante esta década.

- Renovación de flota:

Air Nostrum está definiendo su plan de renovación de flota basado en dos alternativas claras: la incorporación progresiva de aeronaves de nueva generación o la inversión en programas de overhaul de las aeronaves actuales.

Los primeros análisis ponen de manifiesto la preferencia sobre la primera alternativa desde un punto de visto operativo, ambiental y de mitigación del riesgo tecnológico asociado a la obsolescencia de la flota actual

Diversos operadores del sector identifican la modernización de la flota como una de las medidas con mayor potencial de reducción de emisiones, aunque sus beneficios se materializan de forma gradual a lo largo de varios años. Asimismo, tal y como se ha indicado anteriormente, los principales fabricantes de aeronaves continúan experimentando dificultades tecnológicas, lo que introduce incertidumbre sobre la disponibilidad de nuevas aeronaves bajas o nulas en carbono en los plazos originalmente comunicados al mercado. Esta situación puede condicionar la velocidad de reducción de emisiones asociada a esta palanca de descarbonización

- Eficiencia operativa (SkyBreathe):

El proyecto de mejora de la eficiencia operativa mediante la implantación de herramientas de optimización del consumo de combustible, como SkyBreathe, se encuentra en una fase inicial de desarrollo en Air Nostrum, por lo que su capacidad de contribución se concentrará principalmente en los próximos años hasta 2030. Esta medida se considera complementaria al resto de actuaciones previstas dentro de la estrategia de transición climática de la compañía.

Por todo ello, la compañía considera que una reducción del 18% en 2030 respecto al año base 2019 constituye un objetivo más realista, técnicamente viable y coherente con la capacidad real de transformación del sector y con las condiciones actuales del mercado de combustibles sostenibles, la renovación de activos y la evolución tecnológica disponible.

Objetivo cuantificado a 5 años y hoja de ruta anualizada

Los objetivos ambientales de reducción planteados se han definido tomando como referencia el año base 2019, excepto para el consumo eléctrico año base 2015, y se han proyectado mediante una senda progresiva alineada con las medidas del plan de descarbonización y con las líneas estratégicas del Plan de Transición ecológica, pero contrastando y considerando la incertidumbre de una posible renovación de la flota, como la evolución de la actividad como la implantación gradual de mejoras operativas, tecnológicas y energéticas del mercado.

Indicador	2019 base	2025 real	2026 obj.	2027 obj.	2028 obj.	2030 meta
tCO₂e totales (Alc. 1+2)	426.570	464.855	442.231	419.120	396.009	349.787
g CO₂ / PKT	144	136	133	131	130	118
% SAF sobre combustible	0%	2%	2%	[norm]	[norm]	10%
Consumo eléctrico (MWh)	3.110.064	4.233.895	3.900.000	3.300.000	2.705.756	2.643.555
Consumo combustible equipos terrestres	79.159	57.305	54.551	51.798	49.044	43.537

Este enfoque permitirá consolidar una reducción gradual de la huella de carbono en ejercicios futuros más realista a corto plazo del Grupo, manteniendo un equilibrio entre sostenibilidad ambiental, viabilidad operativa y cumplimiento regulatorio.

Palancas de reducción

La contribución de las distintas palancas de reducción se ha estimado conforme a su potencial técnico y grado de implantación previsto, priorizando medidas estructurales como el uso de combustibles sostenibles (SAF) y la mejora de la eficiencia operativa, complementadas con actuaciones de electrificación, eficiencia energética y, de manera residual, proyectos de compensación. La posible renovación de la flota está sujeta a decisiones empresariales y de mercado.

Palanca de reducción	Reducción estimada (tCO ₂ e)	% sobre objetivo total	Horizonte
Uso de SAF (cumplimiento ReFuelEU)	40.000	52,81%	2023-2030
Eficiencia operativa	7.842	10,35%	2025-2030
Posible renovación de flota (aeronaves)	14.124	18,65%	2028-2030
Optimización aeroportuaria y ATM	12.794	16,89%	2030
Electrificación flota terrestre	142	0,19%	2026-2030
Eficiencia energética instalaciones	546	0,72%	2025-2030
Reducción peso aeronave y otras medidas de reducción	293	0,39%	Anual
TOTAL OBJETIVO	75.742	100%	2030

Notas metodológicas

A la fecha de emisión del presente Plan de Reducción de Huella de Carbono, la palanca de reducción relativa a la renovación de la flota está en fase de análisis, por ello los datos que se presentan tienen carácter estimativo y serán debidamente cubiertos en posteriores versiones actualizadas.

La contribución de las distintas palancas de reducción se ha estimado conforme a su potencial técnico y grado de implantación previsto, priorizando medidas estructurales como el uso de combustibles sostenibles (SAF), la mejora de la eficiencia operativa, posible renovación de flota y complementadas con actuaciones de electrificación, eficiencia energética y, de manera residual, proyectos de compensación.

A partir de las medidas implantadas en 2025, Air Nostrum ha definido un plan de reducción progresivo de emisiones basado en:

- Continuidad en el uso de SAF, siguiendo con la normativa legal y apostando por un consumo superior en 2030
- Mejora de la eficiencia operativa y de la intensidad de emisiones (g CO₂/PKT) con fuel efficiency en las operaciones de transporte aéreo.
- Reducción de emisiones ligadas a proyectos de electrificación de flota terrestre.
- Posible renovación progresiva de flota de aeronaves, en fase de análisis.
- Mejora del consumo energético mediante la instalación de vinilos térmicos en las oficinas, en línea con las acciones recomendadas en la Auditoría Energética realizada en 2024, cuyo resultado fue favorable.
- Reducción de peso en las aeronaves por medio de la digitalización de tareas y otras medidas de reducción.

Palancas de compensación

Como complemento a las medidas de reducción directa de emisiones, la organización podrá recurrir a mecanismos de compensación para neutralizar las emisiones residuales que no puedan eliminarse técnica o económicamente. Estas palancas incluyen, la participación en proyectos de reforestación y restauración de ecosistemas, la adquisición de créditos de carbono verificados, iniciativas de energías renovables y eficiencia energética.

Seguimiento y verificación

La empresa realizará un seguimiento anual del presente Plan de Reducción de Huella de Carbono, mediante el cálculo periódico de las emisiones y el análisis de los indicadores definidos.

Se evaluará el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos, comparando los resultados con el año base y los valores previstos, así como la eficacia de las medidas implantadas.

Asimismo, se establecerán mecanismos de verificación interna de los datos y cálculos, pudiendo someterse, en caso necesario, a verificación externa independiente.

Toda la información será debidamente documentada y conservada, garantizando la trazabilidad del proceso y permitiendo la mejora continua del plan mediante la actualización de medidas y objetivos.

KPI's de seguimiento y métricas de intensidad

KPI	Definición	Frecuencia
Emisión absoluta (tCO ₂ e)	Total Alc. 1+2 anuales vs base 2019	Anual
Intensidad emisión (g CO ₂ /PKT)	tCO ₂ e / pasajero-kilómetro transportado	Anual
% SAF sobre combustible total	Litros SAF / litros totales combustible	Anual
Reducción vs año base 2019 (%)	(Emis. 2019 – Emis. actual) / Emis. 2019	Anual
Consumo eléctrico y % renovable	Total Kwh vs 2015; % garantía de origen	Anual

Gobernanza climática

La gestión de la huella de carbono y del presente Plan de Reducción se integra en la estructura organizativa de la empresa, siendo responsabilidad de la dirección la aprobación de los objetivos y medidas.

El área responsable de la recopilación de datos, cálculo de emisiones, análisis de la huella de carbono y seguimiento de los indicadores corresponde al área responsable de la gestión ambiental del Grupo, Medio Ambiente, en coordinación con una consultora externa que realiza verificación anual y cuyos datos son expuestos en el presente informe.

La gobernanza climática se alinea con la estrategia general de la empresa, garantizando la integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.

A nivel interno, la coordinación interdepartamental sigue siendo clave para la puesta en común de proyectos e iniciativas que persigan las mejoras propuestas. Es por esto por lo que se crea en 2022 un nuevo órgano de gestión, el Comité de Emisiones de CO₂. Su convocatoria trimestral permite compartir la información pertinente, medir y reflexionar sobre el estado de cada uno de los proyectos en marcha y supone una oportunidad para presentar nuevas propuestas dirigidas a reducir el impacto ambiental más significativo de nuestra actividad. El Comité constituye además un canal de comunicación interna idóneo para dar a conocer la evolución de las emisiones del último período, tanto en valor absoluto como por pasajero y kilómetro transportado (PKT).

Gobernanza: matriz de responsabilidades

Actividad	Responsable	Aprueba	Informa
Cálculo anual HC y datos de actividad	Control Gestión	Dirección	Comité Emisiones
Validación y aprobación del Plan	Sostenibilidad	Dirección	Comité Emisiones
Seguimiento KPIs trimestrales	Sostenibilidad	Sostenibilidad	Comité Emisiones
Integración criterios climáticos en compras	Sostenibilidad/Compras	Sostenibilidad/Compras	Comité Emisiones

Validación del Plan y Objetivos estratégicos

El presente Plan de Reducción de Huella de Carbono, ha sido objeto de un proceso de validación interna, mediante la revisión de los datos de actividad, factores de emisión, cálculos y objetivos por parte de la dirección de la empresa. Asimismo, se ha verificado la coherencia con metodologías reconocidas (GHG Protocol y criterios del MITERD), garantizando la fiabilidad y trazabilidad de la información

Objetivos estratégicos 2026

- Mantener e impulsar el consumo de combustibles sostenibles de aviación (SAF), favoreciendo la reducción de emisiones asociadas a la actividad.
- Implantación del proyecto de eficiencia de combustible SKYBREATH, orientado a la optimización operativa y la reducción de consumo de combustible y por ende reducción en la generación de emisiones.
- Continuar en la electrificación de la flota y de los equipos terrestres en bases, con el objetivo de disminuir el uso de combustibles fósiles.
- Consumo eficiente de la energía eléctrica con la implantación de vinilos térmicos en las oficinas.

Conclusiones del Plan de Reducción de Huella de Carbono

En conclusión, el presente Plan de Reducción de Huella de Carbono establece un marco estructurado para la disminución progresiva de las emisiones de gases de efecto invernadero del Grupo, definiendo objetivos, medidas y mecanismos de seguimiento y control.

La implantación de las acciones previstas permitirá mejorar la eficiencia en el uso de los recursos y reducir el impacto ambiental de la actividad, alineándose con los compromisos actuales en materia de cambio climático.

Asimismo, el plan se concibe como un documento dinámico, sujeto a seguimiento y revisión periódica, que permitirá evaluar los resultados obtenidos, detectar desviaciones y adoptar nuevas medidas en base a la evolución de la actividad y del contexto normativo.

De este modo, la empresa refuerza su compromiso con la mejora continua y la sostenibilidad, avanzando hacia un modelo de gestión más eficiente y responsable desde el punto de vista ambiental.

M^a José Sanz Miguel

Dirección de Sostenibilidad