Plan de Acción Climática 2021-2030

Rumbo Cero Emisiones

Índice

Quiénes somos 3

Aena y su compromiso contra el cambio climático 4

Objetivo y Alcance del Plan de Acción Climática de Aena 5

Contexto 6

Punto de partida 9

Gobernanza 12

Análisis de riesgos y oportunidades 13

Objetivos y programas estratégicos 16

Programa Carbono Neutral 2026 26

Net Zero 2040 28

Seguimiento 28

1. Quiénes somos

Aena SME, S.A. es la compañía líder en el mundo en gestión de infraestructuras aeroportuarias por volumen de pasajeros. Gestiona 46 aeropuertos y 2 helipuertos en España y participa directa o indirectamente en la gestión de otros 23 aeropuertos en diferentes países del mundo. En 2019 Aena fue el operador aeroportuario europeo con mayor volumen de pasajeros, con 293,4 millones (España+Luton).

Los Aeropuertos de la red de Aena se distinguen por ofrecer a sus clientes -pasajeros, compañías aéreas, agentes *handling* y usuarios en general -**un servicio integral de máxima calidad**. La implantación de nuevas tecnologías y procesos innovadores, así como la apuesta por la sostenibilidad, son factores imprescindibles para el presente y futuro de nuestras instalaciones.

Sus eficientes servicios y su variada oferta comercial –en entornos exclusivos, con marcas del máximo prestigio y productos innovadores– garantizan a los pasajeros una estancia segura y confortable.

2. Aena y su compromiso contra el cambio climático

El cambio climático es uno de los mayores riesgos a los que nos enfrentamos. Hay un elevado consenso sobre la necesidad de limitar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sin penalizar la capacidad para el crecimiento económico y la inclusión social. En 2020, a este contexto de emergencia climática se ha añadido la crisis sanitaria vinculada a la pandemia de covid-19, que se ha extendido a lo largo del año y que ha afectado a todos los sectores, incluidos el del turismo y la aviación, y en general a la movilidad de los ciudadanos de todo el mundo.

La urgencia por atajar la crisis sanitaria no ha desviado la preocupación a nivel mundial por el cambio climático y sus consecuencias, y desde las principales instituciones se aboga por orquestar una recuperación económica que permita abordar a la vez las consecuencias negativas de ambas situaciones: pandemia y lucha contra el cambio climático.

En línea con esta tendencia, la situación creada por la covid-19 no ha supuesto para Aena un freno en su compromiso con la sostenibilidad, que incluso ha sido reforzada adelantando y ampliando los hitos relacionados con su descarbonización. Durante 2020, la Compañía ha definido su nueva hoja de ruta consciente de que la capacidad de recuperación del sector depende en gran manera de **priorizar los desafíos ambientales y sociales** a los que ya nos enfrentábamos antes de la pandemia y para ello es necesario afianzar aún más la sostenibilidad en la planificación de nuestro futuro, apostando por la protección del entorno, la descarbonización y la emergencia climática como asuntos claves en su gestión.

Aena es una empresa responsable, consciente de que debe desempeñar su papel como motor económico en las áreas de influencia de los aeropuertos, con un compromiso permanente de desarrollo y sostenibilidad. Como componente esencial de su estrategia de sostenibilidad, Aena ha elaborado el **Plan de Acción Climática** y ha reforzado los mecanismos de gobernanza y reporting para rendir cuentas de su avance en esta materia.

Con la elaboración del presente Plan de Acción Climática (PAC), la compañía da un paso más en su compromiso medioambiental, fortaleciendo su liderazgo en la consecución de un transporte aéreo más sostenible.

3.Objeto y Alcance del Plan de Acción Climática de Aena

El Plan de Acción Climática se integra en la estrategia de sostenibilidad a largo plazo de Aena que ya ha anunciado su compromiso por alcanzar el objetivo de *Net Zero Carbon* en 2040. Como paso intermedio Aena se ha comprometido a lograr la neutralidad en carbono en 2026. Cumplir con estos objetivos permitirá a Aena alcanzar un equilibrio entre su actividad y la conservacion del medio ambiente.

Para el desarrollo del PAC, Aena construirá sobre la experiencia acumulada en su lucha contra el cambio climático. En los últimos años Aena ha venido implementando medidas de eficiencia energética, sustitución de combustibles contaminantes y uso de fuentes renovables de energía. En los próximos años va a **intensificar su lucha contra el cambio climático** en este campo, incorporando nuevas y ambiciosas medidas, que constituyen un valor añadido al estricto cumplimiento de la legislación ambiental de aplicación tanto a nivel internacional, como nacional.

El objetivo principal del PAC de Aena es sentar las bases para alcanzar el objetivo *Net Zero Carbon* en 2040 que se materializarán en 2030 en una **significativa disminución de las emisiones de CO_2** derivadas de la actividad propia de la compañía, así como impulsar la reducción del resto de emisiones de sus grupos de interés trabajando de forma colaborativa con aerolíneas, prestadores del servicio de tránsito aéreo, productores de combustible, compañías de handling, fabricantes de aviones, etc.

Con esta finalidad, Aena ha actualizado sus objetivos y compromisos adquiridos en materia de **descarbonización y protección del entorno**, y reforzado su estrategia contra el cambio climático, diseñada con el fin de cumplir los objetivos del Acuerdo de París, con retos más ambiciosos y adelantados en el tiempo. El Plan de Acción Climática define los programas, las iniciativas y proyectos específicos que deberán implantarse hasta 2030 y valora la contribución de cada uno de los proyectos para la consecución del objetivo global de reducción de emisiones.

El Plan de Acción Climática es un plan plurianual, alineado con:

1. Los "objetivos de sostenibilidad del cambio climático" basados en requisitos regulatorios a nivel europeo y nacional, así como los objetivos del Acuerdo de Paris.
2. Las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgación Financiera Relacionada con el Clima (TCFD).
3. La Ley 11/2018 de información no financiera y diversidad y las directrices derivadas del suplemento de información climática de la Comisión Europea, incluido en la Directiva 2014/95 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo, que establece una descripción de las políticas, resultados y riesgos relacionados con cuestiones ambientales.

4. Contexto

La Conferencia sobre el Clima de París (COP21) de diciembre de 2015 concluyó con el primer acuerdo universal y jurídicamente vinculante sobre el cambio climático. El Acuerdo de París establece un marco global para evitar un cambio climático peligroso manteniendo el calentamiento global muy por debajo de los 2 °C y prosiguiendo los esfuerzos para limitarlo a 1,5 °C. También aspira a reforzar la capacidad de los países para hacer frente a los efectos del cambio climático y a apoyarlos en sus esfuerzos. En este contexto, la UE ha trasladado a la comunidad internacional la confirmación de su objetivo de reducir en un 40% sus emisiones de GEI en el horizonte de 2030.

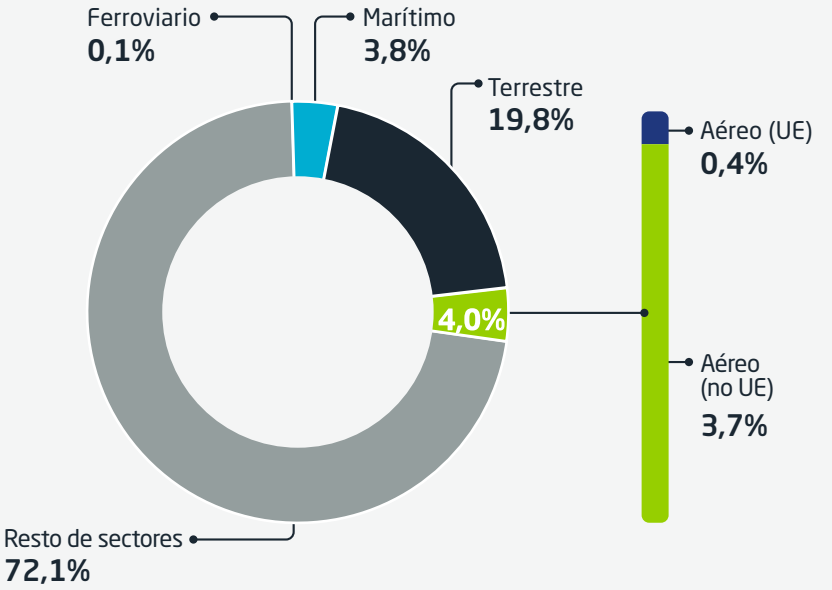
El Gobierno español impulsa decididamente el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París. **El proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética**, actualmente en tramitación, propone que España deberá alcanzar la neutralidad climática no más tarde de 2050, que las emisiones del conjunto de la economía española en 2030 deberán reducirse en al menos un 20% respecto al año 1990.

Contribución del sector aéreo en las emisiones de CO_2

Del total de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a escala mundial, aproximadamente el 2,5% se corresponde con el sector de la aviación siendo destacable que alrededor del 80% de las emisiones de CO_2 de la aviación proceden de vuelos de más de 1.500 km, para los que no existe una alternativa práctica de transporte (fuente ATAG).

En lo que respecta a la contribución en emisiones de GEI del sector aéreo en Europa esta asciende al 4% y, si tenemos en cuenta únicamente el sector del transporte, estas constituyen aproximadamente el 14,4% con respecto a otros modos de transporte[1]:

Emisiones de gases de efecto invernadero del sector transporte (UE27 + UK2018)



Por otro lado, el 95% de estas emisiones son generadas por las aeronaves, mientras que el resto son atribuibles al control directo de los aeropuertos, es decir, actividades que se llevan a cabo en sus instalaciones y en las que intervienen numerosos agentes en su cadena de suministro.

[1]Fuente: Agencia Europea de Medio Ambiente (Inventario de gases de efecto invernadero 2018)

ALINEAMIENTO DEL MODELO Y ESTRATEGIA DE NEGOCIO CON LOS 17 ODS

Aena alinea su modelo y estrategia de negocio con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, siendo especialmente resaltable su compromiso con el ODS 13 por su desempeño en la lucha contra el cambio climático.

Objetivos cubiertos por Aena

- 6 7 11 13 15 — Protección del entorno, uso eficiente de los recursos y lucha contra el cambio climático
- 9 12 — Garantizar las modalidades de consumo sostenible
- 2 3 4 5 8 — Crecimiento económico y sostenible
- 10 11 — Diversidad e inclusión social
- 16 17 — Fortalecer las alianzas para la consecución de objetivos sostenibles comunes

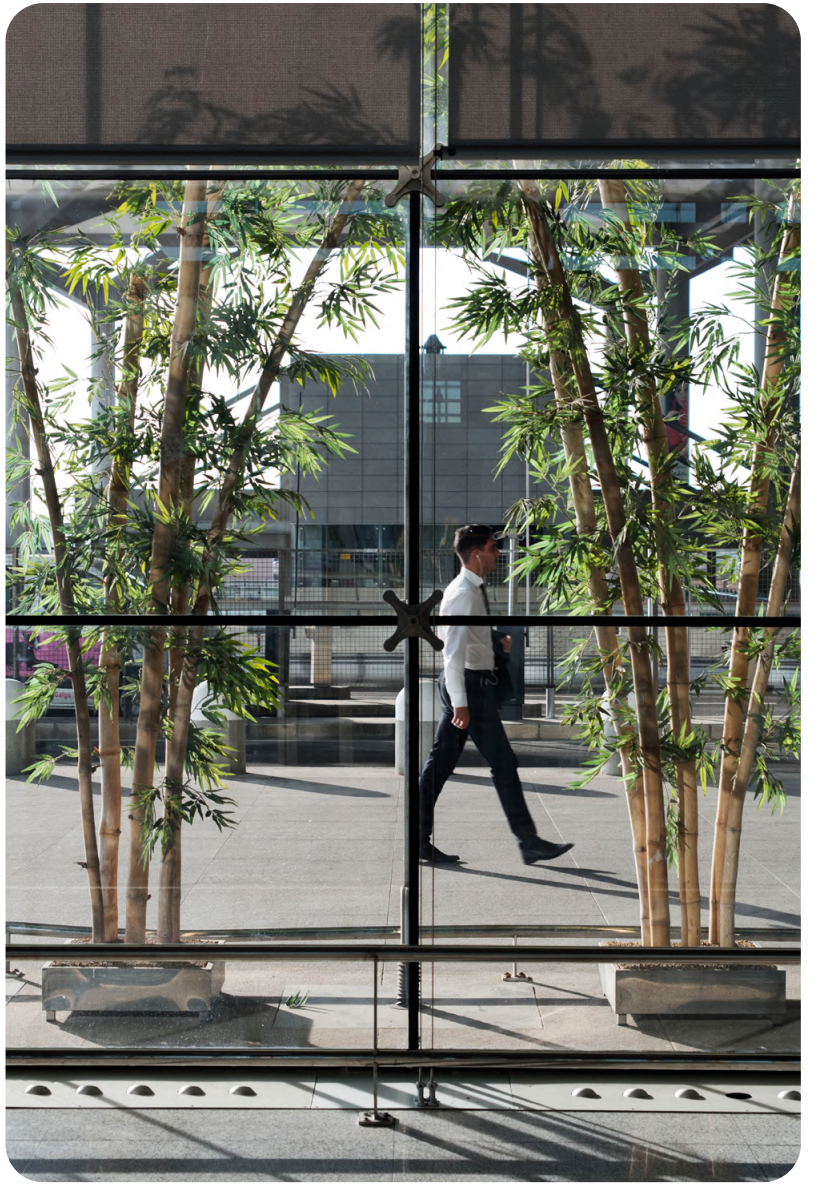
DATOS CLAVE DEL PLAN DE ACCIÓN CLIMÁTICA DE AENA

El **Plan de Acción Climática permitirá en 2026 alcanzar la neutralidad de carbono** y en el camino hacia la consecución del Net Zero en 2040 se obtendrá una reducción del 94% en 2030 de las emisiones por pasajero asociadas a las operaciones propias de Aena[2]. El desarrollo de este plan supone unas inversiones cercanas a 550M € (periodo 2021-2030).

Aena actuará como tractor del sector impulsando **reducciones de emisiones asociadas a las aerolíneas y a los agentes *handling*[3].**

El Plan **refuerza los mecanismos internos de supervisión** que garanticen el desarrollo y seguimiento periódico de las iniciativas (e.g. Comisión de Sostenibilidad y Acción Climática, Grupo de trabajo operativo).

El Plan cumple con los **requisitos del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)** y **el Sustainability Accounting Standards Board (SASB)**, incluyendo información relativa al gobierno corporativo, estrategia, gestión de riesgos y oportunidades, métricas y su evolución.



[2] Emisiones de Alcance 1 (consumo de Combustibles) y Alcance 2 (consumo de electricidad y de energía de cogeneración)

[3] Emisiones de Alcance 3

5. Punto de partida

Fruto del compromiso de Aena en materia de lucha contra el cambio climático, en 2018 la compañía publicó su estrategia de cambio climático, basada en cuatro líneas de acción:

- **Eficiencia energética.**
- **Energía de fuentes renovables.**
- **Reducción de emisiones por uso de combustibles.**
- **Reducción de emisiones de terceros.**

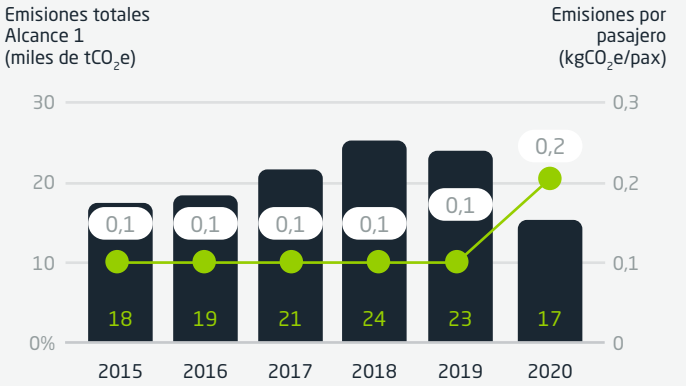
Durante el 2020, se alcanzaron los objetivos derivados de la primera fase de la Estrategia de Aena contra el Cambio Climático:

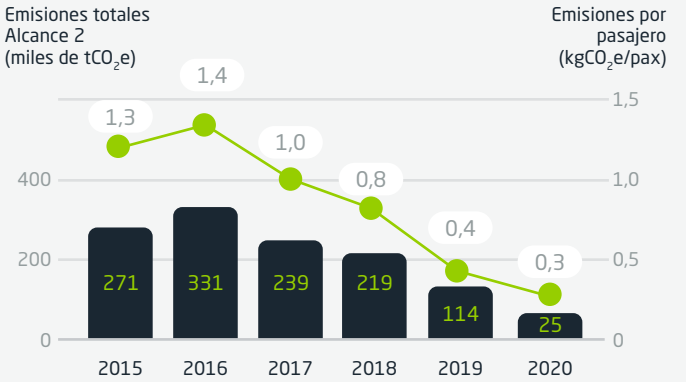
1. **Reducción del 53% de emisiones de CO_2** de Aena en términos absolutos (año base 2015);
2. Alcanzar una cuota de abastecimiento energético procedente de **energías renovables del 100%;**
3. Plan de reducción del 30% emisiones de los agentes de handling para el año 2020 en el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y del 20% en el resto de aeropuertos.

Este desempeño fue reconocido por el Carbon Disclosure Project (CDP) que durante dos años consecutivos ha otorgado la máxima calificación establecida por esta organización, formando parte de las compañías A List y colocándose entre las únicas 11 empresas españolas que ha obtenido esta puntuación.

Pero Aena quiere llegar más lejos en su compromiso por la lucha contra el cambio climático actualizando sus objetivos y adelantando los hitos de consecución de manera que partiendo de la estrategia de cambio climático anteriormente mencionada y los logros conseguidos con la misma, surge el presente PAC de Aena estableciendo como **nuevo año base el año 2019.**

Evolución emisiones periodo 2015-2020





LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI): ALCANCE 1, 2 y 3

EMISIONES PROPIAS

ALCANCE 1. Emisiones directas procedentes de fuentes o procesos y actividades controlados por Aena en nuestras instalaciones. Las fuentes de emisión de GEI son:

- **Combustión estacionaria.** Emisiones generadas por grupos electrógenos, generadores portátiles, calderas, prácticas del servicio de extinción de incendios (SEI) y bombas auxiliares de los depósitos de agua contra incendios.
- **Combustión en fuentes móviles.** Emisiones procedentes de vehículos pertenecientes a la flota de Aena, tanto ligeros como pesados.

ALCANCE 2. Emisiones indirectas que se producen por la generación de electricidad o energía térmica adquirida y consumida en nuestros aeropuertos. Su fuente es:

- **Consumo de electricidad.** Emisiones asociadas al consumo eléctrico de las actividades desarrolladas por los aeropuertos para climatización, iluminación y operativa de diversas instalaciones.

EMISIONES DE TERCEROS

ALCANCE 3. Integra el resto de las emisiones indirectas procedentes principalmente de:

- **Ciclo LTO.** Se trata del aterrizaje y despegue de aeronaves de las compañías aéreas que operan en los aeropuertos.
- **APUs.** Unidades de potencia auxiliar que suministran energía a las aeronaves cuando están en tierra.
- Vehículos y maquinaria que proporcionan los **servicios de *Handling*** o asistencia a los pasajeros y aeronaves en los aeropuertos.
- Otros **(Consumo de energía de los concesionarios, accesos terrestres, viajes de empleados, etc.).**

Certificaciones y adhesiones

La gestión llevada a cabo por muchos de nuestros aeropuertos ha sido verificada según diversas normativas internacionales. Lograr estos certificados y mantenerlos implica someterse a exhaustivas auditorías cada año para comprobar la correcta implantación del sistema correspondiente, los procedimientos establecidos y la evolución de nuestras acciones para alcanzar los objetivos fijados.

Certificaciones:

Reglamento EMAS. El Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS) facilita la evaluación y mejora del comportamiento ambiental de la compañía, y favorece la transparencia.

ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental. Permite el control y minimización del impacto sobre el medio ambiente que puede originarse debido a nuestra actividad.

ISO 50001: Sistema de Gestión de la Energía. Contribuye en la definición de procedimientos para reducir el consumo energético, minimizar la huella de carbono de la compañía y disminuir los costes debidos al consumo de energía.

14064: Cálculo de la Huella de Carbono. Permite verificar y validar el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero de la compañía.

Airport Carbon Accreditation (ACI Europe). Acredita el cálculo de la huella de carbono de nuestros aeropuertos y la evolución de los compromisos de reducción de emisiones de CO_2 adquiridos.

ISO 9001: Sistema de Gestión de la Calidad. Se centra en la satisfacción del cliente y la capacidad de proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias internas y externas de la compañía.

Modelo EFQM de Excelencia y Calidad en la Gestión Empresarial. Instrumento para la autoevaluación y la determinación de los procesos de mejora continua en entornos empresariales.

Sello de reducción de huella de carbono otorgado por el Ministerio para la Transición Ecológica de España (MITECO) al Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas en relación con el registro de huella de carbono, compensación y protección de absorción de dióxido de carbono.

Adhesiones:

FTSE4Good. Este índice bursátil evalúa el grado de sostenibilidad de las empresas y reconoce sus buenas prácticas en los ámbitos social, ambiental y de buen gobierno.

Pacto Mundial. Organización de la que somos socios desde 2017, comprometiéndonos con sus diez principios.

Por el Clima. Comunidad formada por la sociedad, ONG, empresas y administraciones concienciadas por la urgente necesidad de actuar frente al cambio climático, a la que pertenecemos desde 2017 con el compromiso de reducir nuestras emisiones de GEI.

CDP. Reconoce el compromiso ambiental de Aena otorgando una valoración a las empresas que incorporan el cambio climático como factor estratégico. Aena ha conseguido la máxima calificación en el ejercicio 2019, una A, por encima de la media de su sector.

6. Gobernanza

El Consejo de Administración de Aena considera la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático como prioridades en la gestión de la empresa. En consecuencia, el Consejo ha decidido dar un paso pionero en la responsabilidad y compromiso de las sociedades mercantiles en materia medioambiental y, por ello, propone que Aena no solo cuente con un plan sólido para afrontar el cambio climático sino también, en aras de la transparencia y la participación de sus accionistas en el desarrollo de este plan, Aena se ha convertido en la primera empresa española y una de las primeras del mundo en rendir cuentas a sus accionistas cada año sobre su desempeño en materia de acción climática. Así, el Plan de Acción Climática será sometido a votación consultiva en la Junta General de Accionistas de la Compañía, a la que se presentará anualmente el seguimiento de la ejecución del Plan.

De acuerdo con las recomendaciones del TCFD, el **CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN** de Aena será el máximo órgano responsable de la aprobación del PAC, su supervisión anual y puntual, así como de la orientación y control de la estrategia, políticas, objetivos, riesgos y resultados en materias relacionadas con la acción climática.

Asimismo, se ha creado la **COMISIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y ACCIÓN CLIMÁTICA** en el Consejo de Administración. Tiene entre sus funciones la misión de informar, supervisar y reportar el Plan de Acción Climática así como asegurar el avance de las actuaciones y el cumplimiento de los objetivos establecidos.

7. Análisis de riesgos y oportunidades

Basándose en las directrices del Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD) se ha realizado un análisis de riesgos y oportunidades derivados del cambio climático, considerando 3 escenarios[4] climáticos:

Escenario de referencia

Los Estados se comprometen a reducir emisiones, sin existir un despliegue tecnológico verde masivo.

Escenario de 2° C

Nuevas medidas regulatorias permiten la maduración de las nuevas tecnologías, alcanzando un nivel de despliegue comercial.

Escenario de <2° C

Despliegue sustancial de nuevas tecnologías con despliegue masivo de energías renovables y retirada de combustibles fósiles.

En cada uno de los escenarios se han analizado los posibles **riesgos físicos** (por las consecuencias directas que estos pueden tener sobre la operativa aeroportuaria), y los **riesgos de transición**. Estos últimos consideran los riesgos de mercado, los regulatorios (surgidos a raíz de la aprobación de normativas en materia de cambio climático y descarbonización que afectan directamente al sector del transporte aéreo), y los riesgos reputacionales que pueden afectar a la capacidad de la compañía para atraer los recursos necesarios.

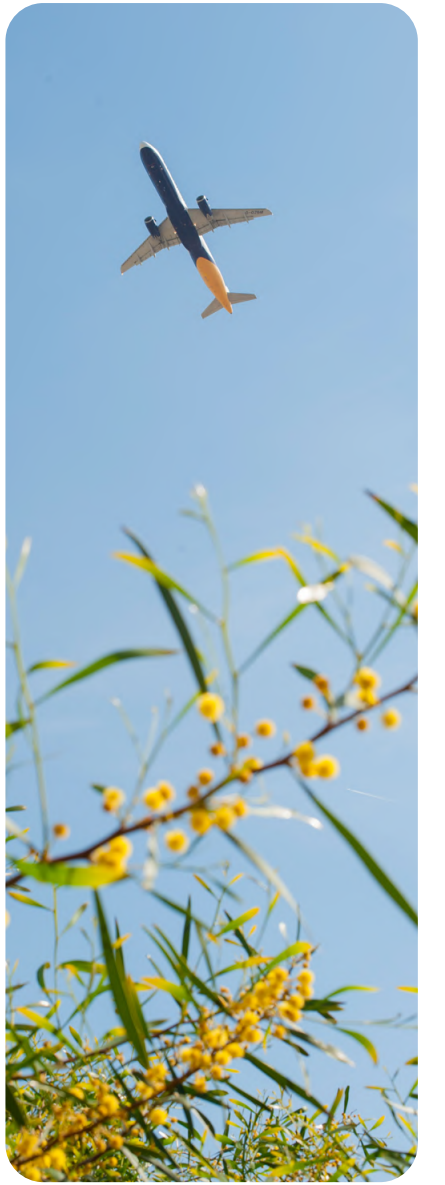
El cambio climático puede tener un elevado impacto en Aena. El aumento de temperaturas, las olas de calor más frecuentes, las precipitaciones extremas o el aumento de nivel del mar podrían aumentar los gastos de climatización, incurrir en inversiones para prolongar pistas en algunos aeropuertos para evitar restricciones operativas o acometer inversiones para proteger las instalaciones frente a precipitaciones extremas o el aumento del nivel del mar.

Por otra parte, la creciente sensibilización con el cambio climático puede conducir a cambios en el comportamiento del consumidor que podría preferir otros modos de transporte o reducir de manera drástica la demanda de viajes turísticos. En escenarios climáticos extremos son posibles cambios normativos que supongan endurecimientos en el mercado de carbono, imposición de tasas que afecten al precio de los billetes o mayores exigencias de consumo de biocombustibles.

El analisis de riesgos realizado destaca la necesidad de impulsar la reduccion de emisiones más allá de las asociadas a la actividad directa de la compañia, actuando tambien como tractor hacia una aviación sostenible.

La respuesta a los riesgos provocados por el cambio climático permite también a Aena acceder a **nuevas oportunidades de mejora** de sus operaciones actuales (mejoras de eficiencia de consumos) e incluso considerar el desarrollo de nuevos negocios (producción de energías renovables o tecnologías de propulsión limpia).

[4]Para el análisis de los riesgos físicos, se han considerado las proyecciones desarrolladas por Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para el escenario RCP 8.5 definido en el Quinto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). En cuanto a los de transición, se ha seleccionado el 2DS desarrollado por la Agencia Internacional de Energía (IEA). Para la identificación de riesgos se ha empleado el escenario Business as Usual (RCP 8.5) y un escenario más agresivo de mitigación de emisiones (RCP 2.6).



Análisis de riesgos climáticos de Aena

Riesgos físicos

- Aumento de temperatura.
- Picos de calor.
- Precipitaciones extremas.
- Aumento de nivel del mar.

Riesgos de transición

Regulatorios y legales

- Cambios en la normativa que puedan suponer un aumento del precio del carbono y/o del endurecimiento de los mercados de carbono.
- Imposición de un porcentaje de utilización de SAF.
- Posible imposición de una nueva ecotasa al precio de los billetes.

Mercado

- Cambios en el comportamiento del consumidor (demanda).
- Desincentivación/restricción de vuelos domésticos en las rutas donde exista una alternativa de tren de alta velocidad.

Reputación

- Cambios en las preferencias del consumidor.
- Estigmatización del sector.

Oportunidades

Implantación de **energías renovables** en aeropuertos.

Impulsar la transición a la **movilidad terrestre sostenible.**

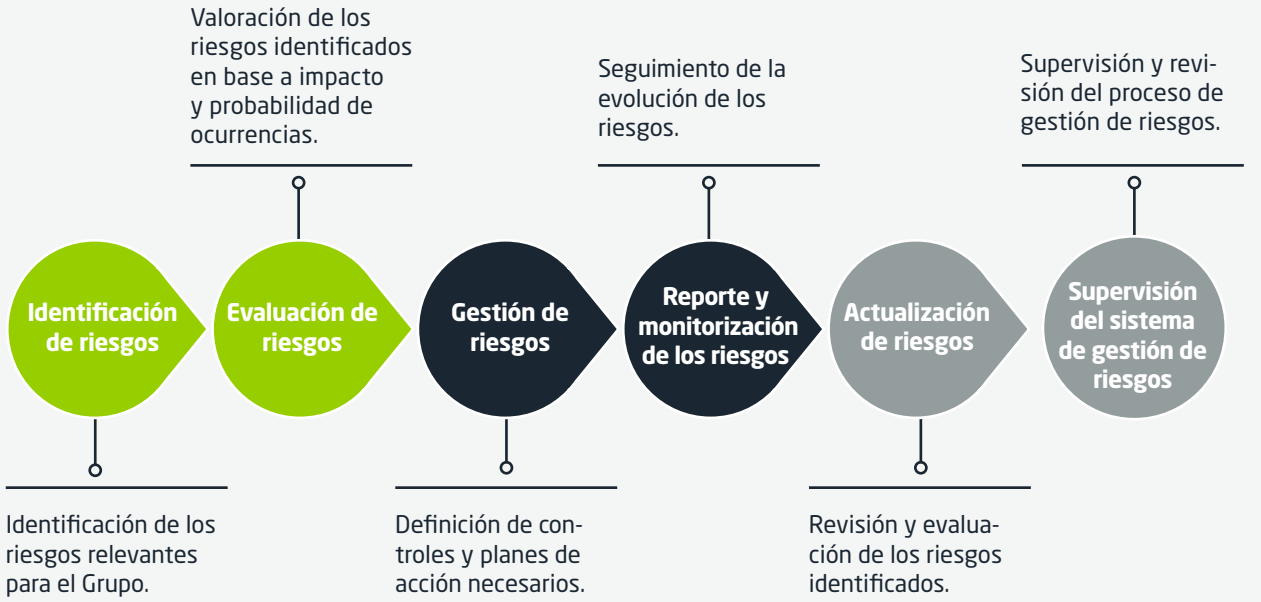
Impulsar un mercado de **combustibles sostenibles** de aviación.

Impulsar **alianzas industriales** y **acuerdos de colaboración** público-privado.

Potenciar e incrementar las **acreditaciones ACA, CDP** y **otras certificaciones de índole climática**, que aportan un beneficio reputacional a la Compañía.

Con el fin de garantizar su seguimiento continuado y facilitar el proceso de reporting externo, el análisis de riesgos climáticos se integrará en los procedimientos de análisis riesgos globales de Aena de acuerdo con la siguiente metodología.

Metodología para la gestión de los riesgos



La metodología de gestión de riesgos de Aena clasifica los riesgos en categorías alineadas con las definidas en TCFD y valora el impacto y la probabilidad de los mismos y establece el plan de acción, dando paso a la monitorización y actualización de los mismos de forma periódica para garantizar su adecuación a las tendencias futuras.

8. Objetivos y programas estratégicos

Visión a largo plazo

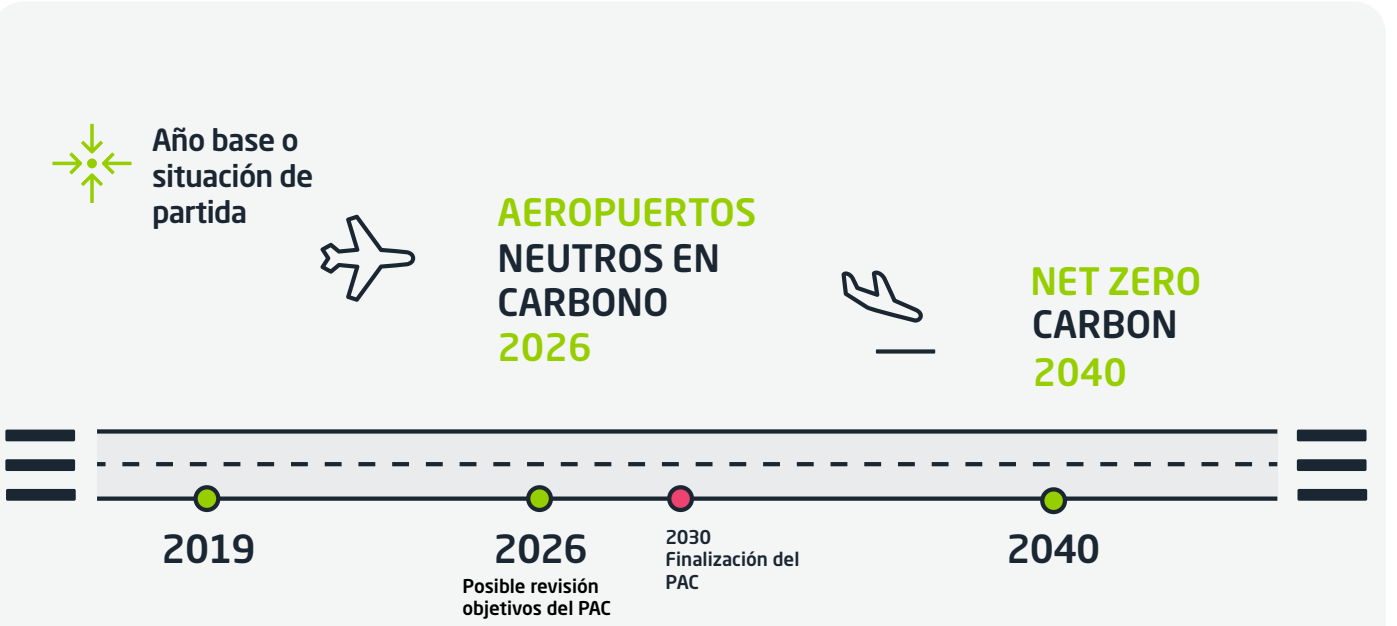
El Plan de Acción Climática se articula con una visión a largo plazo que define una serie de objetivos e iniciativas con alcance a 2030, sentando las bases para alcanzar 0 emisiones netas (Net Zero Carbon) en 2040.

Mayor alcance

Por todo lo descrito anteriormente, el PAC tiene un alcance superior al propio aeropuerto al impulsar las mejoras en sostenibilidad del sector del transporte aéreo, desarrollando iniciativas que tengan impacto más allá de las operaciones propias.

Hoja de ruta

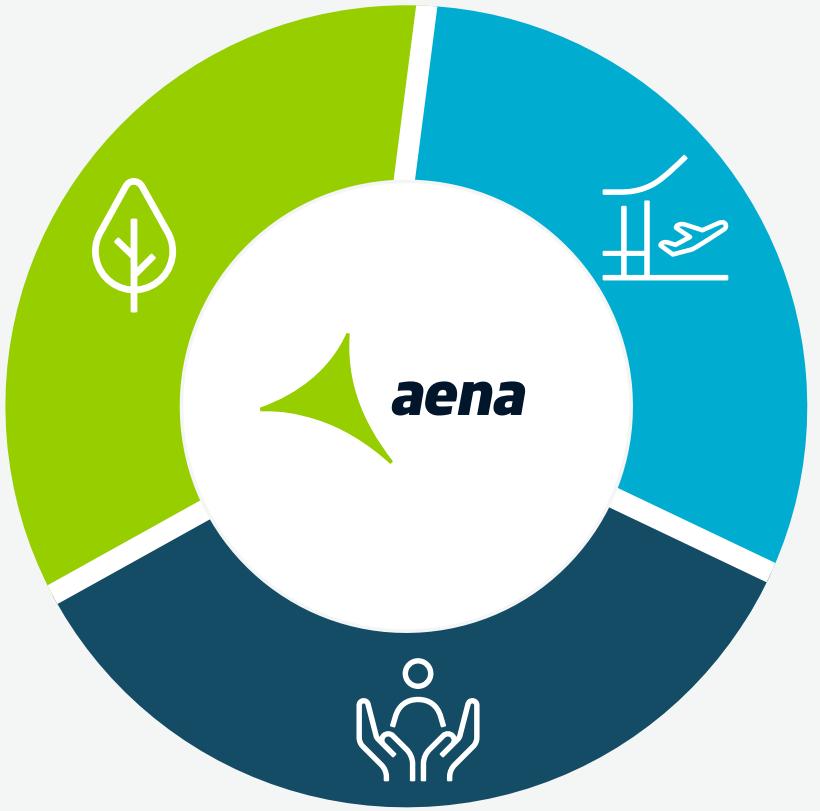
Por último, el PAC establece una hoja de ruta marcada por unos objetivos estratégicos anuales asociados a un desglose de programas, líneas de acción, iniciativas y proyectos, que contribuyen a su vez a la consecución de los objetivos específicos asociadas a cada actuación.



El PAC se estructura en **tres programas estratégicos**, diseñados a partir de los riesgos físicos y de transición identificados, que a su vez se desarrollan en las correspondientes líneas de acción. Para la consecución de los objetivos estratégicos establecidos, Aena incluye la puesta en marcha de un conjunto de actuaciones y medidas efectivas, centradas en la eficiencia energética, el uso de energías renovables, la movilidad sostenible, la reducción de emisiones de terceros y la descarbonización de procesos y actividades.

Aena se compromete a **informar regularmente sobre el avance en la consecución los resultados** del Plan de Acción Climática, que se configura como un documento vivo que se actualizará periódicamente a medida que se desarrollen nuevos enfoques y se avance en los compromisos existentes.

PLAN DE ACCIÓN CLIMÁTICA DE AENA: PROGRAMAS ESTRATÉGICOS



NEUTRALIDAD DE CARBONO

Alcance 1 y 2

Convertirse en un operador de aeropuertos neutral en carbono (2026) y sentar las bases para alcanzar el Net Zero Carbon (2040)

Total emisiones de Alcance 1 y 2

Impacto en reducción de emisiones
~ 135.000 Tn CO_2 eq

AVIACIÓN SOSTENIBLE

Alcance 3

Actuar como tractor de otros agentes del sector de la aviación para acelerar su descarbonización

Emisiones de LTO y ground handling

Impacto en reducción de emisiones
~ 171.000 Tn CO_2 eq

COMUNIDAD Y CADENA DE VALOR SOSTENIBLE

Alcance 3

Mejorar la sostenibilidad del entorno colaborando con los proveedores, arrendatarios, agentes de transporte y la comunidad

Emisiones de transporte desde/hacia aeropuerto

Impacto en reducción de emisiones
~ 17.000 Tn CO_2 eq

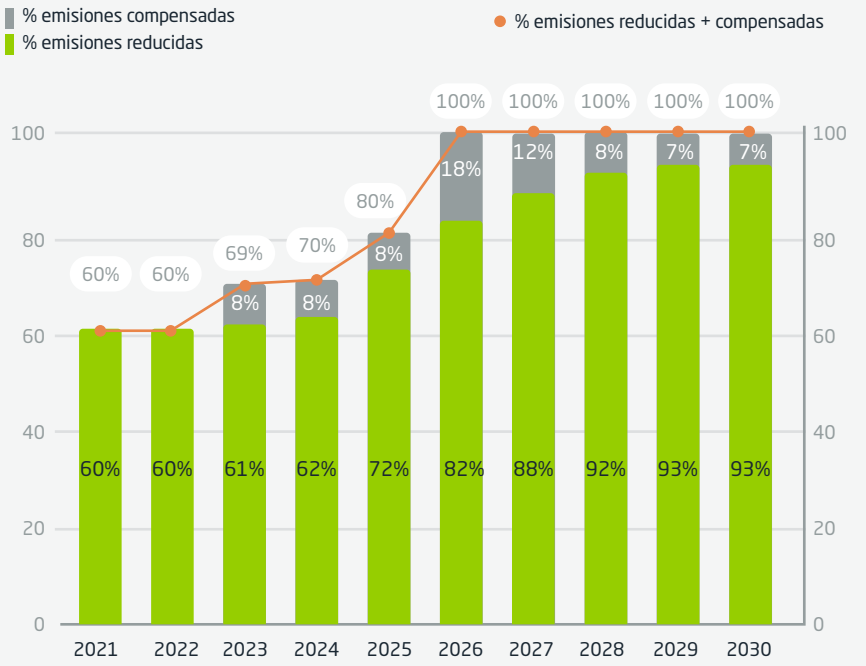
Programa 1: NEUTRALIDAD DE CARBONO

Este programa persigue convertir a Aena en un operador de aeropuertos carbono neutral en 2026 y sentar las bases para alcanzar las 0 emisiones netas (Net Zero Carbon) en 2040[6].

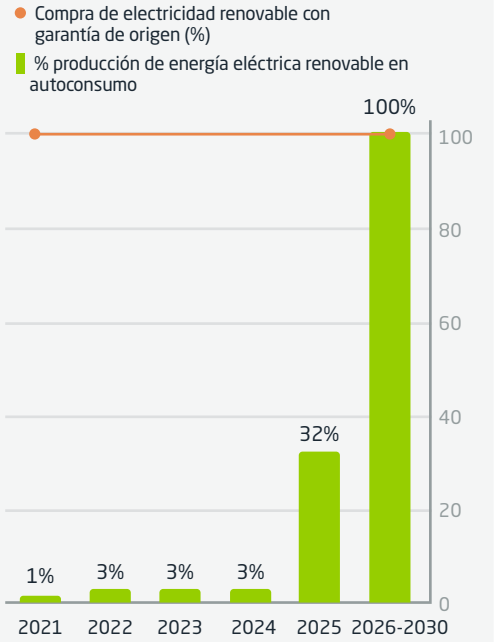
Para ello se han definido una serie de **objetivos estratégicos** relativos a la reducción de emisiones propias de Aena, así como la producción de energía renovable en autoconsumo, la compra de energía de origen renovable y el incremento de la eficiencia energética de nuestras instalaciones.

Objetivos estratégicos

% Reducción de emisiones de CO_2 (Alcance 1 y 2)

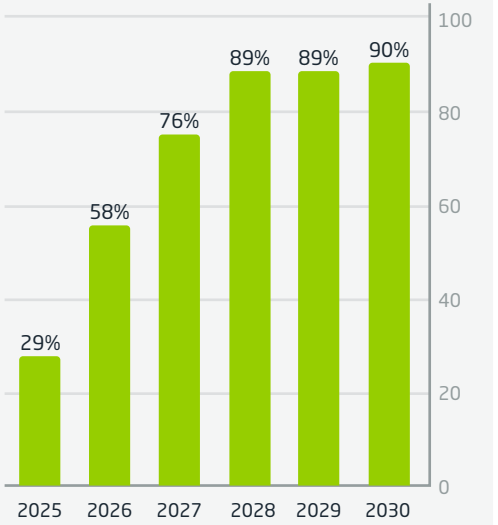


% Producción de energía eléctrica renovable en autoconsumo y % compra energía eléctrica con garantía de origen



% Consumo (compra+producción) de energía sostenible para climatización en calderas y planta de cogeneración (MAD)

Nota: incluye geotermia



Para alcanzar esos objetivos estratégicos a continuación se muestran las actuaciones, objetivos específicos e indicadores asociados.

[6]Ver capítulo 10 del presente documento

Programa: Neutralidad de carbono

Línea de acción	Ámbito	Actuaciones	Objetivo específico	Indicador
ENERGÍAS RENOVABLES. *Asegurar un 100% de electricidad verde autoconsumida y un 90% de energía verde de climatización consumida (compra+producción) en 2030*	Producción de electricidad renovable	**Generación de electricidad verde a través del Plan fotovoltaico (975 GWh/año disponibles en 2026)**	Asegurar un 100% de electricidad verde autoconsumida en 2026	% de electricidad verde autoconsumida
		Proyecto piloto de sustitución de 2 grupos electrógenos Por pilas de hidrógeno en BCN en 2023 y en función de resultados extrapolación proyecto a PMI y LPA en 2028	Puesta en marcha proyecto piloto en BCN 2023	NA
	Producción de energía de climatización sostenible	**Generación de energía de climatización sostenible a través de geotermia en los aeropuertos de MAD, BCN y PMI en 2026**	Asegurar un autoconsumo de energía de climatización sostenible de 19% en 2026 y 25% en 2030	% de energía de climatización sostenible autoconsumida
		Producción de biogás en MAD en 2026		
	Compra de electricidad verde y compra combustibles sostenibles para climatización	**Compra de electricidad con garantía de origen**	Compra de 100% electricidad renovable con garantía de origen desde 2020	% de compra de electricidad verde
		Sustitución de uso de combustibles fósiles por combustibles verdes en calderas y en planta de cogeneración de MAD	22% de compra de combustible sostenible en 2026 y 65% en 2030	% de compra combustibles sostenibles para climatización
EFICIENCIA ENERGÉTICA. *Reducir el consumo de energía por pasajero 9% en 2030*	Eficiencia en consumo eléctrico	**Ampliación al 100% LED en terminales en 2026** **Implantación de LED en plataforma y balizamiento en 2030** **Extensión de la plataforma de gestión inteligente de energía para monitorizar consumos en 10 aeropuertos en 2030**	Reducción del consumo eléctrico por pasajero en un 10% en 2030	Consumo de eléctrico por pasajero
	Eficiencia en climatización	**Reducción del régimen de funcionamiento de la planta de cogeneración en 2026** **Plan progresivo de renovación de equipos por otros de mayor eficiencia energética (calderas, etc.)**	Reducción del consumo de energía de climatización por pasajero en un 9% en 2030	Consumo de energía de climatización por pasajero
FLOTA PROPIA SOSTENIBLE. *100% vehículos sostenibles en 2026*	Electrificación vehículos	**Electrificación de turismos y furgonetas propiedad de Aena**	Electrificación del 26% de vehículos en 2026	% de vehículos propios sostenibles
	Uso de combustibles alternativos	**Uso de combustibles sostenibles en el resto de vehículos existentes (e.g. camiones, autocares y todoterrenos)**	74% de vehículos propios usando combustible sostenible en 2026	
	Car sharing propio	**Fomento movilidad sostenible en flota aeroportuaria**	Puesta en marcha de proyecto piloto de *Car sharing* flota aeroportuaria en 2022	NA
COMPENSACIÓN EMISIONES.	Neutralidad de emisiones	**Proyectos de compensación de emisiones**	Alcanzar la neutralidad de carbono en 2026 a través de la compensación progresiva de emisiones	% emisiones compensadas

Programa 2: AVIACIÓN SOSTENIBLE

Programa enfocado al posicionamiento de Aena como tractor de otros agentes del sector de la aviación para acelerar su descarbonización. Para ello las líneas de acción se basan en:

1. Participación proactiva en el desarrollo de **nuevos combustibles sostenibles** y su integración en el mundo de la aviación.

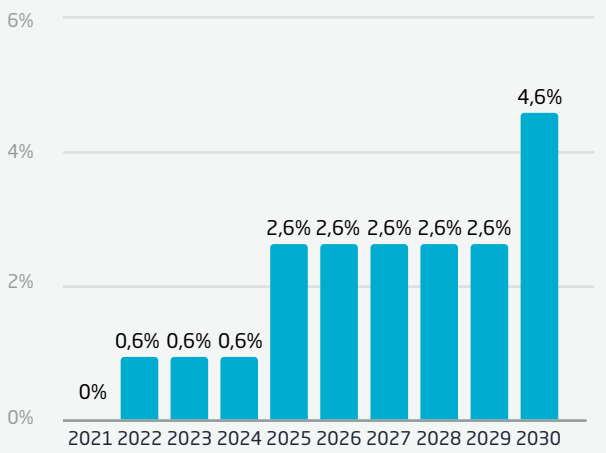
2. Colaboración estrecha con ENAIRE y aerolíneas y ground handling para **reducir las emisiones generadas en las operaciones aeroportuarias.**

3. **Electrificación de la flota de *ground handling*** y consumo de combustibles sostenibles.

Para ello, se han definido una serie de objetivos estratégicos, relativos a la distribución de SAF (Sustainable Aviation Fuels) en los aeropuertos de Aena, reducción de emisiones de agentes *handling*, porcentaje de flota eléctrica y consumo de combustible sostenible en equipos y vehículos *handling*.

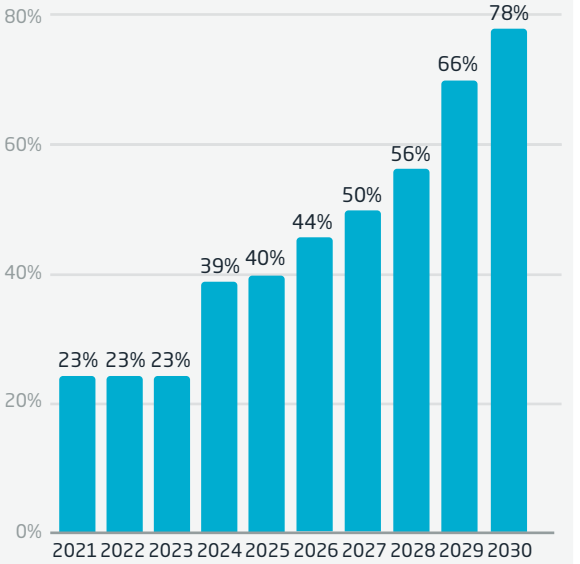
Objetivos estratégicos

Previsión % de SAF distribuido en la red de aeropuertos



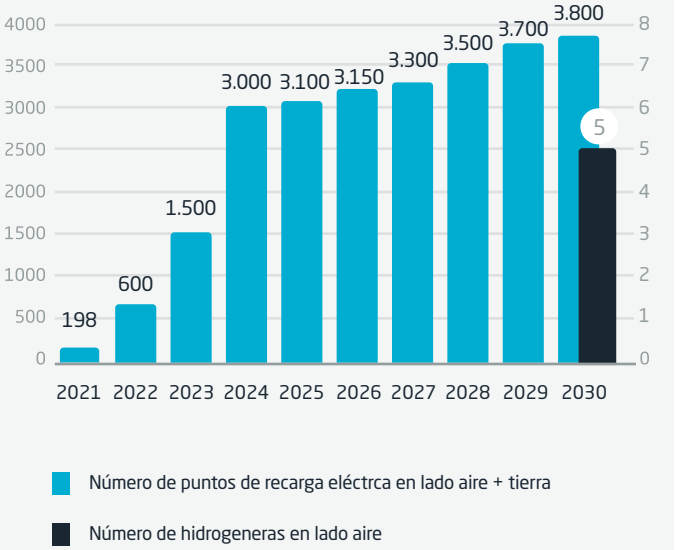
Nota: Objetivos condicionados a la entrada en vigor de la normativa europea o nacional relativa al establecimiento de porcentajes de producción/uso

% Flota de handling sostenible (equipamiento eléctrico + combustible sostenible)

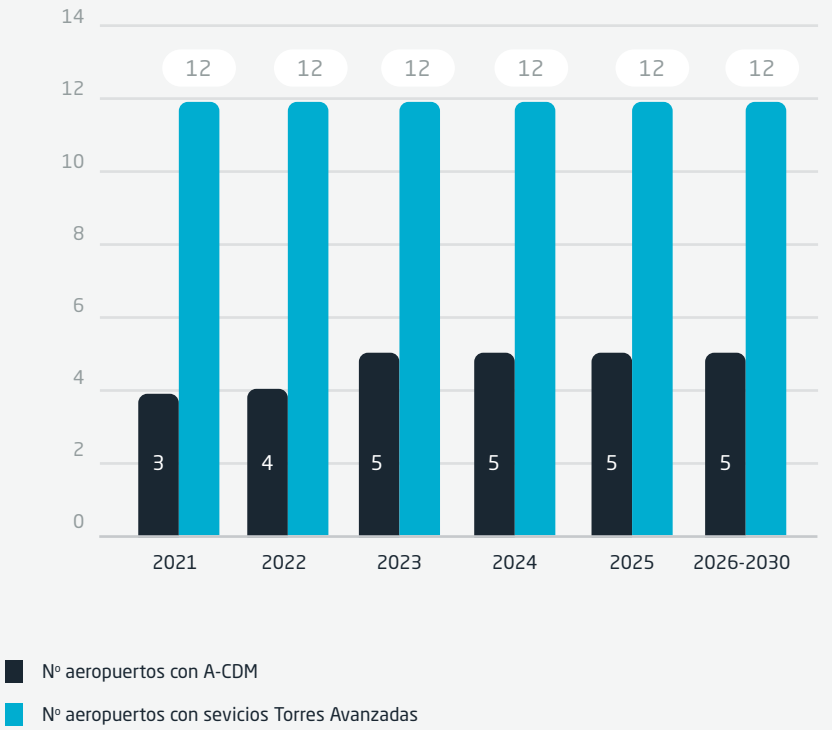


Nota: Objetivos de *handling* condicionados a la resolución del proceso de consultas, previo a la licitación para la selección de prestadores del servicio de rampa a terceros

Número de puntos de recarga eléctrica e hidrogeneras (lado aire + lado tierra)



Nº de aeropuertos con A-CDM y servicios de Torres Avanzadas



Taxi-out (tiempo adicional de rodadura en salidas)

En el periodo 2021-2025 el **tiempo adicional de Taxi-out** medio de los cinco grandes aeropuertos españoles (Madrid, Barcelona, Palma, Málaga y Gran Canaria) será inferior al de los cinco grandes aeropuertos europeos (Londres-Heathrow, Amsterdam-Schiphol, Frankfurt-Main, Paris-Charles de Gaulle y Roma-Fiumicino).

El tiempo adicional de Taxi-out es una medida comúnmente aceptada de ineficiencias en la fase de rodaje de salida del aeropuerto. Se mide en minutos por salida IFR (minutos/salida).

ASMA (tiempo adicional de aproximación)

En el periodo 2021-2025, el **tiempo adicional en ASMA** medio de los cinco grandes aeropuertos españoles (Madrid, Barcelona, Palma, Málaga y Gran Canaria) será inferior al de los 5 grandes aeropuertos europeos (Londres-Heathrow, Amsterdam-Schiphol, Frankfurt-Main, Paris-Charles de Gaulle y Roma-Fiumicino).

El tiempo adicional en el ASMA es una aproximación al tiempo en cola de llegadas del tráfico entrante, durante los períodos de congestión en aeropuertos. Es la diferencia entre el tiempo real en el ASMA de un vuelo y un tiempo en el ASMA sin impedimentos, determinado estadísticamente en base a tiempos en el ASMA en períodos de baja demanda de tráfico. Se mide en minutos por llegada IFR (minutos/llegada).

Para alcanzar esos objetivos estratégicos a continuación se muestran las actuaciones, objetivos específicos e indicadores asociados.

Programa: Aviación sostenible

Línea de acción	Ámbito	Actuaciones	Objetivo	Indicador[7]
PROPULSIÓN LIMPIA PARA AVIONES. *Participar proactivamente en el desarrollo de nuevos combustibles sostenibles y su integración en el sector de la aviación*	Fomento del uso de SAF	**Participación en proyectos de producción de SAF para fomentar su uso por parte de las aerolíneas** **Facilitación de la distribución de SAF en la red de aeropuertos** **Creación de un sistema incentivos para aerolíneas que impulse el consumo de combustibles sostenibles**	Previsión de consumo de SAF en la red de Aena de 2,6% en 2026 y del 4,6% en 2030	% de SAF consumido en la red de aeropuertos
	Hidrógeno	**Posición de Aena en relación con el hidrógeno a futuro**	Definición de la estrategia de hidrógeno antes de 2026	N/A
	Aeronaves sostenibles	**Definición de programa de ranking de compañías ligado al uso de flota sostenible en aviación en 2024**	Definición de programa en coordinación con compañías aéreas en 2024	
EFICIENCIA EN OPERACIONES AERONÁUTICAS. *Colaborar estrechamente con ENAIRE, aerolíneas y ground handlers para reducir las emisiones generadas en las operaciones aeroportuarias*	Eficiencia de operaciones *Ground Handling*	**Proyecto piloto pooling aeropuerto de la red**	Implementación proyecto piloto en 2022	N/A
		Implementación de telemetría para mejorar la eficiencia en consumos	Implementación telemetría en 7 aeropuertos de la red en 2026	Nº de aeropuertos con sistema de telemetría en vehículos *Ground Handling*
	Eficiencia del ciclo LTO	**Implementación de A-CDM y torres avanzadas para mejorar la eficiencia en rodaje**	5 grandes aeropuertos con A-CDM en 2026 12 aeropuertos con torres avanzadas en periodo 2021-2026	Nº de aeropuertos con A-CDM Nº de aeropuertos con torres avanzadas
	Eficiencia en vuelo	**Colaboración con ENAIRE para optimizar las operaciones aeronáuticas (por ej. ruta, aproximación) y definición de objetivos conjuntos**	En 5 principales aeropuertos de Aena: Tiempo adicional medio Taxi-out y Tiempo adicional medio ASMA inferior al de los 5 grandes aeropuertos europeos en periodo 2021-2025	TAXI-OUT (Tiempo adicional de rodadura en salidas: min/salida) y ASMA (Tiempo adicional en aproximación: min/llegada) en 5 principales aeropuertos de Aena
		Creación grupos de trabajo para el desarrollo de iniciativas y objetivos conjuntos con ENAIRE	Realización de reuniones cuatrimestrales	N/A
FLOTA *GROUND HANDLING* SOSTENIBLE. *Alcanzar un 78% de vehículos de ground handling sostenibles en 2030*	Electrificación vehículos	**Requisitos de electrificación de vehículos de *Ground Handling*** **Implementación de puntos de recarga eléctricos para abastecer los nuevos vehículos eléctricos**	Instalación de 250 puntos de recarga en lado aire en año 2026 y 900 puntos en 2030	% de vehiculos de *ground handling* sostenibles Nº de puntos de recarga eléctricos en lado aire
	Uso de combustibles alternativos	**Requisitos de uso de combustibles sostenibles en vehículos de *Ground Handling*** **Implementación de los vehículos propulsados por hidrógeno en 2030** **Implementación de hidrogeneras para abastecer los nuevos vehículos (eléctricos y de combustibles alternativos)**	Instalación de hidrogeneras en los cincos aeropuertos principales en 2030	Nº de hidrogeneras

[7]Los indicadores se reportarán a partir de los últimos datos disponibles

Programa 3: COMUNIDAD Y CADENA DE VALOR SOSTENIBLE

A través de este programa se obtendrá una mejora en la sostenibilidad del entorno colaborando con los proveedores, arrendatarios, agentes de transporte y la comunidad. Para ello el programa engloba el fomento de la movilidad sostenible desde y hacia el aeropuerto, así como la colaboración proactiva con la cadena de suministro y la comunidad para impulsar la sostenibilidad en la línea de cooperación y concienciación climática.

Para ello se han definido una serie de objetivos estratégicos, relativos a movilidad sostenible, cooperación y concienciación climática vinculados al:

Fomento de la movilidad sostenible desde y hacia el aeropuerto.

Colaboración proactiva con la cadena de suministro y la comunidad para impulsar la sostenibilidad.

Para ello, a continuación se muestran las actuaciones, objetivos específicos e indicadores asociados.

Programa: Comunidad y cadena de valor sostenible

Línea de acción	Ámbito	Actuaciones	Objetivo	Indicador
MOVILIDAD SOSTENIBLE. *Fomentar la movilidad sostenible desde y hacia el aeropuerto*	Fomento del transporte público	**Colaboración con 3os para definir iniciativas sostenibles (e.g. grupo de agentes de movilidad)**	N/A	% de pasajeros usando transporte público
	Transporte privado sostenible	**Inversión en puntos de recarga para promover el transporte sostenible desde / hacia el aeropuerto**	Instalar 1 punto de recarga por cada 40 plazas en 2024	Nº plazas de aparcamiento por cada punto de recarga
		Establecimiento de requisitos de sostenibilidad para *Rent a Car* / VTC / *Car Sharing*	Inclusión de requisitos en nuevos contratos (VTC y *Car Sharing* 2022, *Rent a car* 2023)	% de vehículos sostenibles en *Rent a Car*, VTC y *Car Sharing*
		Fomento de la movilidad sostenible mediante tarificación en parkings (concepto parking como hub de movilidad sostenible)	Desarrollo de esquema de tarificación en 2021	N/A
		Electrificación de las lanzaderas usadas entre terminales en los aeropuertos de Madrid y Barcelona	100% Flota lanzaderas eléctricas en MAD + BCN en 2026	% flota de lanzaderas eléctricas en MAD+BCN
		Compensación de emisiones de viajes de empleados	Compensar el 100% de las emisiones generadas por los viajes de empleados de Aena mediante proyectos sostenibles verificados a partir de 2024	Total de emisiones compensadas viajes empleados al año
	Logística sostenible	**Creación de un foro de colaboración con los operadores de logística de los aeropuertos**	Puesta en marcha del foro de colaboración en 2022	N/A
COOPERACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CLIMÁTICA. *Colaborar proactivamente con la cadena de suministro y la comunidad para impulsar la sostenibilidad*	Convenios con universidades	**Acuerdos de colaboración con universidades y centros tecnológicos para acelerar la transformación sostenible del sector**	Provisión de un fondo para la promoción de acuerdos con universidades hasta 2026	N/A
	Concienciación sobre el cambio climático	**Definición de mecanismos de concienciación** **Creación de un plan de actuaciones de concienciación coordinadas por un grupo de trabajo interno transversal**	Desarrollo de 1 campaña de concienciación cada año	N/A
	Cadena de suministro sostenible	**Establecimiento de criterios de selección y requisitos, así como su seguimiento y penalizaciones, en el ámbito de sostenibilidad para los proveedores y arrendatarios de Aena**	Definición e implementación de requisitos de sostenibilidad cuantificados para el 100% de los contratos a partir del 2022	N/A

9. Programa Carbono Neutral 2026

Aena tiene como objetivo convertirse en un **operador de aeropuertos neutro en carbono en el año 2026**. Para ello, ha diseñado un programa carbono neutral para la totalidad de sus aeropuertos y helipuertos españoles consistente en reducir el 82% en 2026 de sus emisiones de CO_2 (alcance 1 y 2, año base 2019), gracias a la implementación de las actuaciones incluidas en el programa de Neutralidad de Carbono del presente PAC.

El resto de emisiones que no puedan ser eliminadas y para alcanzar el nivel de carbono neutral, en 2026 se realizará la **compensación de todas las emisiones** que tras la implementación de las actuaciones planificadas en el Plan de Acción Climática no se hayan reducido a cero. Indicar que la compensación de emisiones se realizará de forma progresiva desde el 2023.

A este respecto, Aena contará con todas las garantías para asegurar el objetivo de neutralidad en carbono de la compañía, de forma que los **proyectos de compensación deberán ser:**

Veraz	Todas las reducciones y eliminaciones de emisiones serán reales y estarán verificadas.
Cuantificable	Todas las reducciones y eliminaciones de emisiones serán medibles utilizando herramientas de medición reconocidas.
Permanente	Las toneladas de CO_2 eq compensadas representarán reducciones y eliminaciones permanentes de emisiones (más de 100 años).
Adicional	Las reducciones de las emisiones y eliminaciones no se habrían llevado a cabo sin el proyecto.
Verificado	Todas las reducciones de las emisiones y la absorción serán verificadas por un tercero independiente y cualificado
Sin duplicidades	No se podrá asociar más de un crédito de carbono (tonelada de CO_2eq compensada) a una única reducción o eliminación de emisiones de 1 tonCO_2eq.
Sin perjuicios	No causará ninguna externalidad ambiental o social negativa.

Los proyectos seleccionados deberán cumplir con los **criterios metodológicos y de calidad** establecidos en el marco de acreditaciones tales como el programa Airport Carbon Accreditation, como por ejemplo el Mecanismo de Desarrollo Limpio, Climate Action Reserve, American Carbon Registry, Gold Standard y Verified Carbon Standard.

A este respecto, Aena deberá invertir en **proyectos de reforestación, energía renovable, eficiencia energética y otras tecnologías no contaminantes** que equilibren las emisiones aún emitidas mediante la reducción de CO_2 en otro lugar. Adicionalmente, se procurará que las tipologías de proyectos seleccionadas aporten valor más allá de la reducción de emisiones como pueden ser el acceso al agua potable y la mejora de la salud y los medios de vida de comunidades, la generación de empleo y la protección de especies amenazadas.

Certificacion *Airport Carbon Accreditation* de ACI EU

Adicionalmente a lo anterior actualmente, Aena cuenta con 8 aeropuertos acreditados en el programa **Airport Carbon Accreditation** de ACI EUROPE, que representan aproximadamente el 77,2% de las emisiones totales de los alcances 1 y 2 de Aena. El objetivo de Aena es acreditar a través del programa ACA, 7 aeropuertos de su red en el nivel 3+ (neutrality) en 2026 que equivalen al 80% de las emisiones de la red. Alcanzar este nivel de acreditación en estos 7 aeropuertos (Alicante-Elche, Barcelona –El Prat, Madrid-Barajas, Málaga-Costa del Sol, Palma de Mallorca, Ibiza y Menorca) implica, entre otros requisitos, la elaboración de la huella de carbono para los alcances 1, 2 y 3, verificación interna de la huella cada año y externa cada 2-3 años, establecer objetivos de reducción de emisiones, elaborar e implementar un plan de gestión del carbono, demostrar reducciones de emisiones año a año, definir un plan de participación de los grupos de interés en la reducción de emisiones y compensar las emisiones residuales.

airport carbon accreditation

MAPPING | REDUCTION | OPTIMISATION | NEUTRALITY

10. Net Zero 2040

Durante el 29 Congreso Anual y la Asamblea General de ACI Europe, celebrado en 2019, los principales operadores aeroportuarios europeos se comprometieron formalmente a lograr el objetivo de cero emisiones de carbono en 2050 y trabajar juntos para acelerar la descarbonización del sector aéreo.

Con este compromiso, los aeropuertos de Europa, entre los que se encontraba Aena, respondían a la emergencia climática como respuesta a la llamada de que todo el sector de la aviación desarrolle una ambición conjunta y una hoja de ruta inicial hacia un sistema de **transporte aéreo con cero emisiones netas de carbono.**

Este compromiso adquirido por Aena en 2019 ha sido revisado en el marco del PAC siendo **adelantado su consecución al año 2040** lo que implicará alcanzar 0 emisiones netas de CO_2 en la red de aeropuertos. Este hito se conseguirá reduciendo al máximo sus emisiones de CO_2 equilibrando la parte restante con la aplicación de técnicas de absorción, captura y almacenamiento de carbono consistentes en la aplicación de un conjunto de técnicas y tecnologías para retirar CO_2 de la atmósfera o evitar que llegue a ella.

A este respecto existen varias estrategias de proyectos de absorción de carbono en función del origen de la absorción, que se agrupan en **proyectos naturales, tecnológicos o una combinación entre ambos.**

Entre las estrategias naturales podemos destacar la reforestación de bosques o el uso de biocarbón para el suelo, mientras que en el ámbito tecnológico consisten en la captura de CO_2 presente en el ambiente y su almacenamiento en el subsuelo o bien uso de ese CO_2 para la producción de productos, materiales, etc.

Otra de las estrategias de absorción resultante de la combinación de las dos anteriores, consiste en la producción de combustibles sostenidos utilizando el CO_2 secuestrado en otros procesos o directamente del aire, o la captura de CO_2 y almacenamiento en el subsuelo a partir de las emisiones obtenidas en los procesos de obtención de combustibles sostenibles.

11. Seguimiento

Respecto al **seguimiento y reporte del contenido del Plan de Acción Climática** (incluyendo actuaciones y riesgos asociados), se realizará de forma cuatrimestral por parte de la Comisión de Sostenibilidad y Acción Climática de Aena quien reportará los avances al Consejo de Administración.

Asimismo, de forma anual, se realizará el reporte de los indicadores del PAC al Consejo de Administración y a la Junta de Accionistas donde se mostrará el grado de avance en la consecución de los objetivos del Plan de Acción Climática.

Plan de Acción Climática 2021 – 2030
Rumbo Cero Emisiones

Diseñado por: Ecoavantis