

CÁTEDRA DE
TRANSICIÓN
ENERGÉTICA



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



PUBLICACIÓN:

*“MODELO DE PREDICCIÓN DE FLOTAS Y CONSUMO DE
COMBUSTIBLE.”*

CÁTEDRA FUNDACIÓN REPSOL DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID SOBRE
MOVILIDAD SOSTENIBLE

Autor: Gustavo Alonso Rodrigo, Coordinador de la Cátedra UPM-Fundación Repsol de Transición Energética en el Transporte Aéreo

Autor: Marco Soto Contreras, Estudiante de la Universidad Politécnica de Madrid

Resumen de la Publicación:

Predicción del consumo de combustible y suministro de SAF en la aviación europea, subrayando la importancia de renovar flotas para cumplir objetivos de descarbonización.

Introducción

La reducción de emisiones del transporte aéreo constituye una prioridad consolidada desde hace años en el ámbito internacional y europeo. La aviación es un sector altamente dependiente de combustibles fósiles que, tras el impacto de la pandemia de COVID-19, ha recuperado los niveles de demanda previos y mantiene una tendencia de crecimiento sostenido.

A nivel internacional, el programa CORSIA (por sus siglas en inglés, *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*) de la OACI (por sus siglas, Organización de Aviación Civil Internacional) establece los siguientes objetivos:

- Alcanzar un 2% anual de mejora de la eficiencia de los combustibles.
- Desarrollar un crecimiento neutro en carbono.
- Alcanzar emisiones netas de carbono para 2050.

A nivel europeo, el programa ETS (por sus siglas en inglés, *Emission Trading System*) de la UE (por sus siglas, Unión Europea) tiene como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 40% respecto de los niveles de 1990. Su funcionamiento es similar al de CORSIA, aunque presenta algunas diferencias importantes. Las emisiones totales permitidas se reducen progresivamente y las empresas compran o venden derechos de emisión según necesiten para cumplir con estos límites.

Por último, es importante destacar el reglamento *ReFuelEU* pues constituye un elemento esencial del paquete legislativo *Fit for 55* del marco establecido por el *European Green Deal* que revisa el objetivo del programa ETS y establece como meta para el año 2030 la reducción de gases de efecto invernadero en la UE en un 55% respecto de los niveles de 1990. Las obligaciones del reglamento *ReFuelEU* son las siguientes:

- Los proveedores de combustible de los aeropuertos de la UE deberán aumentar gradualmente la cantidad de combustibles sostenibles o SAF (por sus siglas en inglés, *Sustainable Aviation Fuel*) suministrados. En la Ilustración 1 se muestran los porcentajes mínimos impuestos.

En este escenario, resulta esencial analizar la evolución de las flotas y su consumo de combustible en la UE ya que de ello depende en gran medida la eficacia de las medidas regulatorias orientadas a la descarbonización del transporte aéreo. En lo que sigue se hace referencia exclusivamente a la UE por simplicidad, pero estas referencias comprenden también a la EEA debido al contexto regulatorio ya comentado.

Modelo de predicción de flotas y consumo de combustible

Gustavo Alonso Rodrigo. Coordinador de la Cátedra UPM-Fundación Repsol de Transición Energética en el Transporte Aéreo.

Marco Soto Contreras

E.T.S.I. Aeronáutica y del Espacio. Cátedra UPM-Fundación Repsol de Transición Energética en el Transporte Aéreo.

Introducción

La reducción de emisiones del transporte aéreo constituye una prioridad consolidada desde hace años en el ámbito internacional y europeo. La aviación es un sector altamente dependiente de combustibles fósiles que, tras el impacto de la pandemia de COVID-19, ha recuperado los niveles de demanda previos y mantiene una tendencia de crecimiento sostenido.

A nivel internacional, el programa CORSIA (por sus siglas en inglés, *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*) de la OACI (por sus siglas, Organización de Aviación Civil Internacional) establece los siguientes objetivos [1]:

- Alcanzar un 2% anual de mejora de la eficiencia de los combustibles.
- Desarrollar un crecimiento neutro en carbono.
- Alcanzar emisiones netas de carbono para 2050.

Para alcanzar estos objetivos, los operadores deben monitorizar el consumo de combustible de vuelos internacionales para determinar sus emisiones. Conocidas las emisiones, se deben compensar a través de proyectos de reducción de emisiones o compra de unidades de derecho de emisión.

A nivel europeo, el programa ETS (por sus siglas en inglés, *Emission Trading System*) de la UE (por sus siglas, Unión Europea) representa el contexto regulatorio aplicable a los países miembro y a aquellos comprendidos en la EEA (por sus siglas en inglés, *European Economic Area*). Este programa se aplica también en otras industrias y tiene como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 40% respecto de los niveles de 1990 [2]. Su funcionamiento es similar al de CORSIA, aunque presenta algunas diferencias importantes. Las emisiones totales permitidas se reducen progresivamente y las empresas compran o venden derechos de emisión según necesiten para cumplir con estos límites.

Por último, es importante destacar el reglamento *ReFuelEU* pues está relacionado con el estudio expuesto a lo largo de este documento. Este reglamento constituye un elemento esencial del paquete legislativo *Fit for 55* del marco establecido por el *European Green Deal* que revisa el objetivo del programa ETS y establece como meta para el año 2030 la reducción de gases de efecto invernadero en la UE en un 55% respecto de los niveles de 1990. Las obligaciones del reglamento *ReFuelEU* son las siguientes [3]:

- Los proveedores de combustible de los aeropuertos de la UE deberán aumentar gradualmente la cantidad de combustibles sostenibles o SAF (por sus siglas en inglés, *Sustainable Aviation Fuel*) suministrados. En la Ilustración 1 se muestran los porcentajes mínimos impuestos.

- Las aerolíneas que despeguen de aeropuertos de la UE deberán efectuar el repostaje solo con el combustible necesario para el vuelo a fin de evitar emisiones relacionadas con exceso de peso por las prácticas de sobre repostaje (*tankering*, en inglés).
- Los aeropuertos de la UE deberán garantizar la infraestructura necesaria para suministrar, almacenar y repostar combustibles sostenibles de aviación.

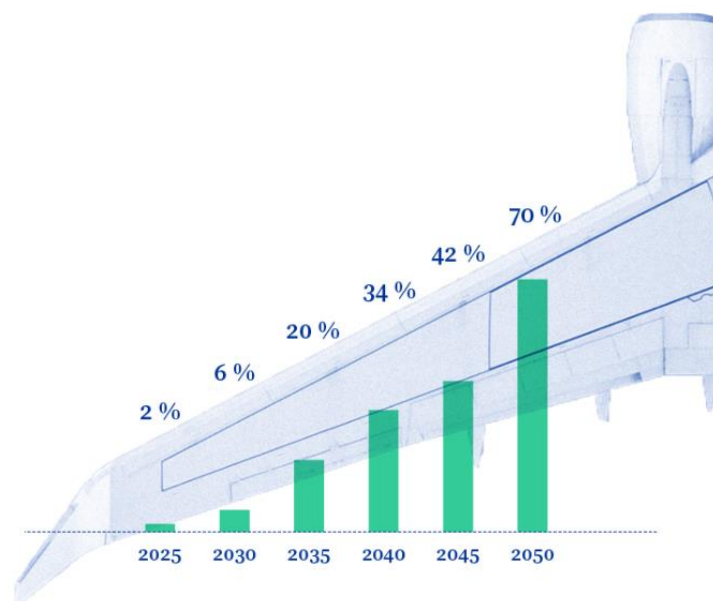


Ilustración 1: Porcentaje mínimo de SAF a suministrar en aeropuertos de la UE [3].

En España se prevé que la adopción de *ReFuelEU* permitirá reducir las emisiones de CO₂ en aproximadamente dos tercios para el año 2050 en comparación con un escenario de pasividad; además, esta reducción de emisiones proporcionará otros beneficios climáticos y mejoras en la calidad del aire [4].

En este escenario, resulta esencial analizar la evolución de las flotas y su consumo de combustible en la UE ya que de ello depende en gran medida la eficacia de las medidas regulatorias orientadas a la descarbonización del transporte aéreo. En lo que sigue se hace referencia exclusivamente a la UE por simplicidad, pero estas referencias comprenden también a la EEA debido al contexto regulatorio ya comentado.

Metodología

El modelo desarrollado sigue la metodología esquematizada en las Ilustraciones 2 y 3 donde el color naranja hace referencia a modelos y bases de datos de los que se disponía al inicio de este trabajo, así como a hipótesis planteadas en este estudio; el color gris se usa para señalar el emparejamiento de datos entre los modelos y las bases de datos anteriores, mientras que el color azul se emplea para indicar los cálculos realizados. A excepción de los datos de EUROCONTROL, el resto de modelos y bases de datos han sido elaborados por la E.T.S.I. Aeronáutica y del Espacio. En la Ilustración 3 se observa una figura con el contorno discontinuo pues aplica solo en algunos casos particulares como se detalla más adelante.

Se parte de los datos de EUROCONTROL de la semana del 10 de junio de 2024 como se indica en la Ilustración 2 pues se considera la semana del promedio anual de desplazamientos. Por un lado, se empareja cada vuelo de este registro con una base de datos de flotas; este emparejamiento se realiza a través de la matrícula de las aeronaves y permite obtener

información sobre el modelo, edad y asientos de la aeronave en cuestión. A través del código OACI presente en los datos de EUROCONTROL, se empareja el tipo de aeronave con el equivalente de la base de datos de CORINAIR cuyo conocimiento es necesario para el uso del modelo agregado.

Por otro lado, se emparejan los códigos OACI de los aeropuertos de origen y destino de cada vuelo de EUROCONTROL con una base de datos de aeropuertos obteniendo así información sobre la latitud y longitud de estos emplazamientos. A partir de estos datos se calcula la distancia ortodrómica del trayecto.

Finalmente, con la información del equivalente de CORINAIR y la distancia del trayecto se determina el consumo de combustible, W_{fuel} , según la expresión

$$W_{\text{fuel}} = C_0 + C_1 \cdot d,$$

donde C_0 y C_1 son coeficientes asociados al equivalente de CORINAIR mencionado, y d es la distancia ortodrómica del trayecto.

Conocido el consumo de combustible de la semana promedio de 2024, se aplican las siguientes consideraciones:

- Se filtran los resultados según el código OACI del aeropuerto de origen para mantener los datos de aquellos vuelos que despegan desde la UE.
- Se filtran los resultados según la categoría del tipo de vuelo para mantener los datos de aquellos que son programados (S) o chárter (N).
- Se filtran los resultados según el consumo de combustible total de las aerolíneas para mantener los datos de aquellas que presentan un mayor consumo hasta alcanzar el 67% del total calculado.

De esta forma, se analiza el subconjunto que captura la parte más significativa del fenómeno estudiado. Nótese que existe una serie de vuelos (19.8% del total) de los que no se ha podido calcular el consumo de combustible debido a que estas aeronaves no cuentan con equivalente de CORINAIR para el modelo agregado; sin embargo, esto afecta a modelos de aeronaves más antiguos y pequeños que no tienen un gran impacto en los resultados.

Ahora se sigue la metodología descrita en la Ilustración 3 a partir del consumo de combustible de la semana promedio de 2024 aplicadas las consideraciones anteriores. Para pocos casos (2.4% del subconjunto seleccionado), la matrícula de la aeronave no estaba presente en la base de datos de flotas por lo que se asigna la edad media de las aeronaves de esa aerolínea de las que sí se cuenta con información a los vuelos afectados. A continuación, se comprueba la edad de las aeronaves de todos los vuelos analizados, si se supera la edad límite establecida se reemplaza el modelo; en caso contrario se mantiene el modelo en cuestión. Las edades límite de la hipótesis de reemplazo se recogen en la Tabla 1. En algunos casos particulares de modelos de fuselaje estrecho se considera la edad límite indicada para aeronaves de fuselaje ancho pues han sido incorporadas recientemente al mercado.

Los modelos reemplazados siguen la información recogida en la base de datos de reemplazo de flotas donde se registra el nuevo modelo a emplear en función del código OACI de la aeronave original. Además, se actualiza la información sobre los asientos y el tipo de motor, así como se añade un factor de reducción de consumo a cada vuelo. Este factor depende del año de entrada en servicio del nuevo modelo en relación con la fecha de entrada esperada.

Tras evaluar todos los vuelos y aplicar los factores de reducción de consumo correspondientes, se implementa una hipótesis de proyección anual. Esta hipótesis es de un 4% de acuerdo con los datos presentados en [5], ya que IATA (por sus siglas en inglés, *International Air Transport Association*) predice un crecimiento de la demanda de pasajeros del 3.8% para el periodo 2023-2043. De esta forma se obtiene el consumo de combustible de la semana promedio del año siguiente. Finalmente, se incrementa en un año la edad de las aeronaves de todos los vuelos y se realimenta el modelo.

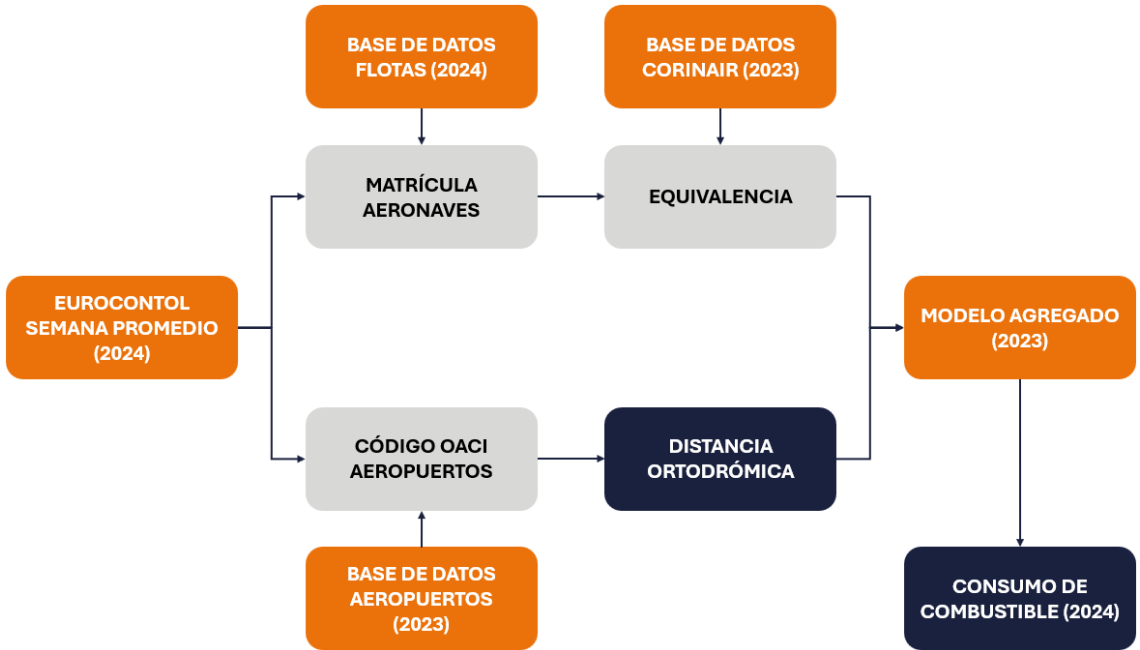


Ilustración 2: Metodología del modelo de predicción de flotas y consumo de combustible (I).

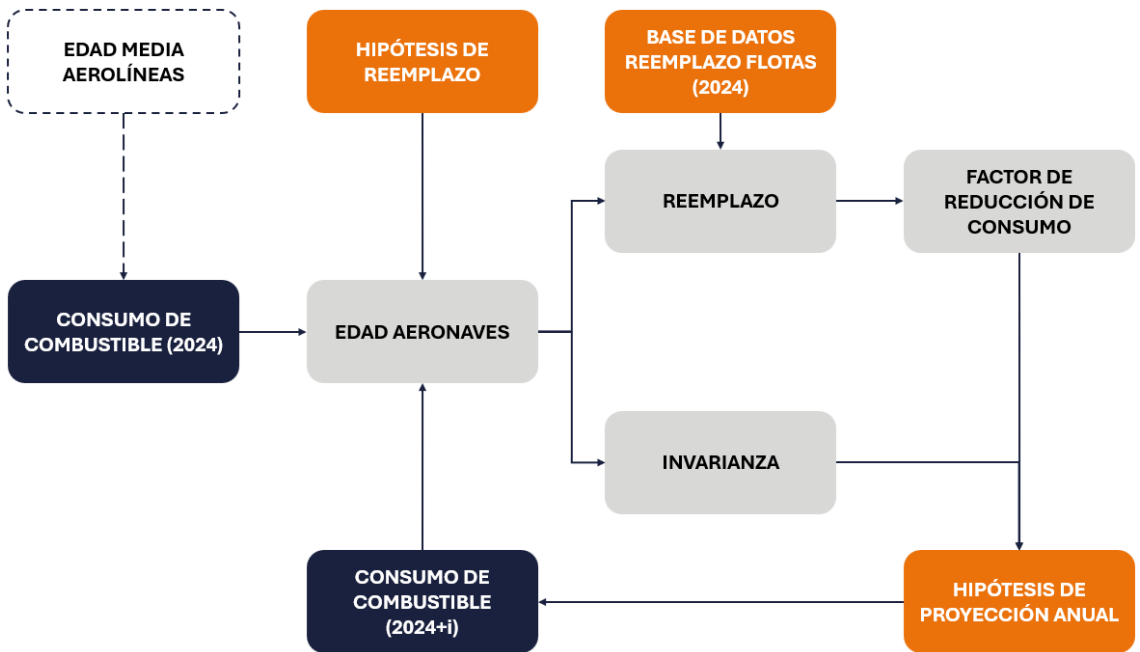


Ilustración 3: Metodología del modelo de predicción de flotas y consumo de combustible (II).

Tabla 1: Hipótesis de reemplazo.

Modelos	Edad límite [años]
Fuselaje estrecho	15
Fuselaje ancho	25

Análisis de resultados

En la Ilustración 4 se puede observar la evolución temporal del consumo de combustible total en toneladas del subconjunto analizado para la semana promedio de cada año. Se recoge la evolución determinada con el modelo, así como los resultados esperados en un escenario de pasividad en el que no se da la reducción de consumo asociada al reemplazo con nuevos modelos de aeronaves más eficientes. De forma similar, en la Ilustración 5 se puede observar la evolución temporal de las toneladas de SAF que se han de suministrar en aeropuertos de la UE de acuerdo con el modelo y el escenario de pasividad comentado. La determinación de estas cantidades se basa en los porcentajes de *ReFuelEU* de la Ilustración 1.

En la Ilustración 4 también se incluyen los resultados obtenidos a partir de los datos de EUROCONTROL para la semana del promedio de desplazamientos de 2019 tras seguir la metodología descrita en la Ilustración 2. En las Tablas 3 y 4 del Apéndice se pueden consultar las aerolíneas que componen el 67% del consumo de combustible total de vuelos programados o chárter que despegan de la UE de los resultados de 2019 y 2024. Comparando los integrantes de ambas tablas se identifican prácticamente las mismas compañías. Además, observando los resultados de la Ilustración 4 para estos dos años se verifica que se han recuperado los niveles de tráfico previos a la pandemia de COVID-19. Por otro lado, se observa que no es hasta pasado 2045 cuando el modelo predice un descenso del consumo de combustible, identificándose la mayor diferencia entre el modelo y el escenario de pasividad en el año 2050. Este hecho se debe a que la edad de reemplazo de los modelos en servicio más recientes es de 25 años por lo que podrán seguir operando por lo menos hasta 2045. Al mismo tiempo, hay que tener en cuenta que no se esperan mejoras en la reducción del consumo de la mayoría de aeronaves reemplazadas antes de 2035 ya que los nuevos modelos son diseños ya existentes.

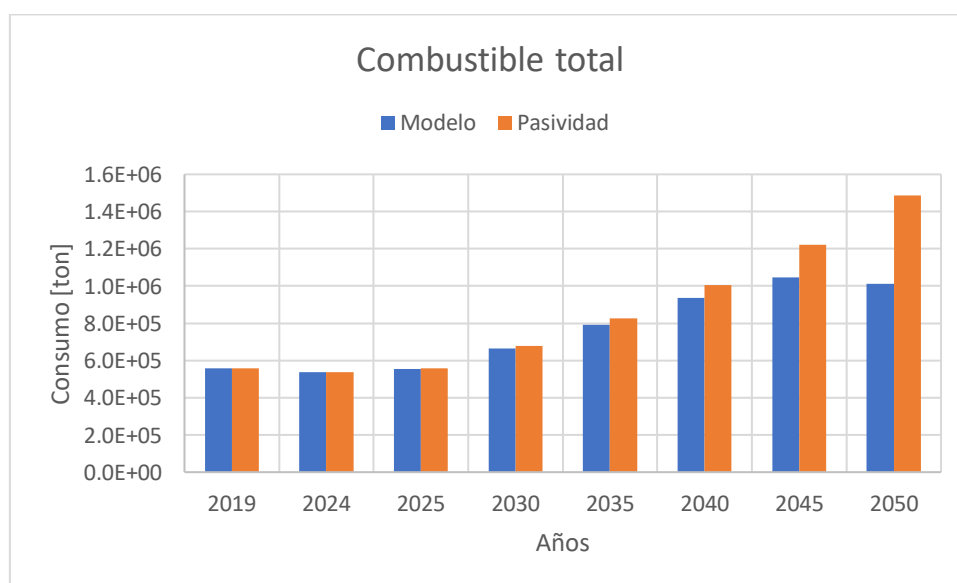


Ilustración 4: Evolución temporal del consumo de combustible total del subconjunto de aerolíneas analizado para la semana del promedio de desplazamientos anual.

En la Ilustración 5 no se muestran datos anteriores a 2025 debido a que *ReFuelEU* no imponía límites al respecto. Aunque sí se suministra combustible sostenible en diversos aeropuertos desde hace años, se hace en pequeñas cantidades por lo que no se incorporan estos datos en los resultados presentados. Nuevamente, es en 2050 cuando se identifican las diferencias más notables entre los resultados del modelo y del escenario de pasividad. Es por ello por lo que es de vital importancia que el reemplazo de flotas comience lo antes posible ya que los efectos asociados considerando la proyección del tráfico esperada comienzan a manifestarse en horizontes temporales del orden de 20 años.

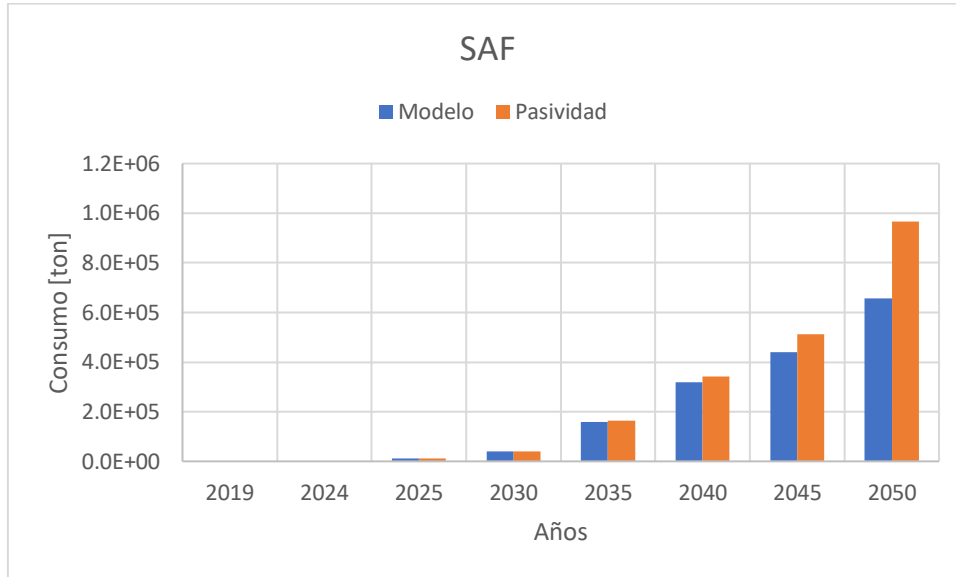


Ilustración 5: Evolución temporal del SAF que se debe suministrar en aeropuertos de la UE para cumplir con la demanda del subconjunto de aerolíneas analizado para la semana del promedio de desplazamientos anual.

Por otro lado, en la Ilustración 6 se muestra la evolución de la variación porcentual, Δ , de estos resultados que se calcula según la expresión

$$\Delta = \frac{W_{\text{fuel}_{\text{mod}}} - W_{\text{fuel}_{\text{pas}}}}{W_{\text{fuel}_{\text{pas}}}} \cdot 100,$$

donde los subíndices “mod” y “pas” hacen referencia respectivamente al modelo y al escenario de pasividad. Se espera que se alcance una disminución del 5% aproximadamente para el intervalo temporal 2035-2040, mientras que para el año 2045 los efectos del reemplazo de flotas predicen una disminución del 15% de consumo de combustible. La diferencia más notable se observa en 2050 para cuando se estima una disminución superior al 30%.

Finalmente, si se analiza el CAGR (por sus siglas en inglés, *Compound Annual Growth Rate*) del modelo determinado según la expresión

$$\text{CAGR} = \left(\frac{W_{\text{fuel}_{2050}}}{W_{\text{fuel}_{2024}}} \right)^{\frac{1}{26}} - 1,$$

se obtiene como resultado 2.47 lo que es notablemente inferior al valor de 4 de la proyección anual de [5].

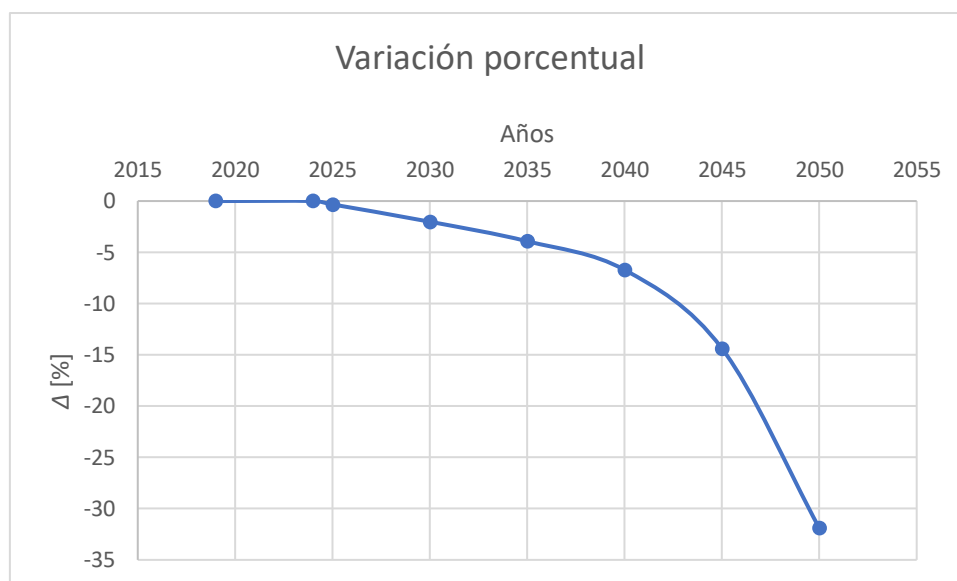


Ilustración 6: Evolución temporal de la variación porcentual, Δ , del consumo de combustible total del subconjunto de aerolíneas analizado y del SAF que se debe suministrar en aeropuertos de la UE para cumplir con la demanda asociada en la semana del promedio de desplazamientos anual.

Comparativa con las previsiones de producción de combustibles sostenibles

Para el horizonte temporal de 2030, OACI plantea distintos escenarios que se recogen en la Tabla 2. A continuación se describe el contexto de cada uno de estos escenarios [6]:

- **Low:** Sin políticas de apoyo para la producción de SAF.
- **Moderate:** Algunas políticas de apoyo para la producción de SAF, pero menores a las destinadas para la promoción de biocombustibles para el transporte por carretera.
- **High:** Escenarios de igualdad de condiciones para la producción de SAF y de biocombustibles para el transporte por carretera.
- **High+:** Énfasis en las políticas de producción de SAF.

Tabla 2: Producción mundial de SAF en 2030 para distintos escenarios [6].

Escenario	Low	Moderate	High	High+
SAF [Mt]	3.06	7.6	13.7	17.0

De la Ilustración 5 se sabe que el modelo prevé 0.04 Mt de SAF para la semana promedio de 2030. Si se consideran 52 semanas anuales y que el subconjunto analizado representa el 67% del consumo total, se obtienen 3.1 Mt de SAF a suministrar en la UE en 2030.

De acuerdo con IATA, la producción de SAF en 2024 fue de 1 Mt aproximadamente, lo que representa un 0.3 % del consumo mundial de combustible en la aviación en dicho año [7]. Por lo tanto, se puede inferir que el consumo total en 2024 fue de 333 Mt de combustible aproximadamente. Haciendo uso de las 52 semanas anuales, del 67% de representatividad del subconjunto analizado y de los resultados del modelo para 2024 que se recogen en la Ilustración 4 se obtienen 41.6 Mt de combustible total consumido en la UE en dicho año. Este resultado implica que los vuelos que despegan de la UE representan un 12.5% del consumo mundial de combustible en la aviación.

Por lo tanto, si se aplica este porcentaje a la cantidad de SAF a suministrar en aeropuertos de la UE en 2030 se obtienen 24.8 Mt. Este resultado es muy superior al escenario más optimista de OACI por lo que se resaltan dos conclusiones. Por un lado, es evidente que se deben impulsar

las políticas que promueven la producción de SAF pues ni en el mejor escenario se satisface la demanda esperada. Por otro lado, el reglamento *ReFuelEU* es de obligado cumplimiento en la UE como ya se ha comentado, por lo que se pueden esperar suministros inferiores de SAF en aeropuertos del resto del mundo. Sin embargo, este enfoque permite aproximar un escenario de alta ambición regulatoria en el que otras regiones adoptan medidas similares.

En relación con el horizonte temporal de 2050, IATA estima que se requieren 449 billones de litros de SAF para alcanzar un escenario de emisiones netas lo que se traduce en 359.2 Mt de SAF aproximadamente [8].

Si se siguen las mismas consideraciones de semanas anuales, porcentaje del total que representa el subconjunto analizado y porcentaje del total que representa la UE, los resultados del modelo para 2050 que se recogen en la Ilustración 5 predicen 439.9 Mt de SAF a suministrar a nivel mundial. Nótese que en la predicción de IATA se indica que el combustible sostenible de aviación debe representar un 65% del total para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones establecidos; por lo que si se hace uso de este porcentaje en lugar del 70% exigido por *ReFuelEU* el modelo da lugar a 51.1 y 408.5 Mt de SAF a suministrar en la UE y a nivel mundial respectivamente.

Aunque algo menor, estos resultados son un 13.7% superior a la cantidad estimada por IATA para alcanzar emisiones netas del transporte aéreo en 2050. De todas formas, la predicción recogida en [8] fue elaborada en 2021 por lo que debe contextualizarse en un escenario de incertidumbre sobre la recuperación del transporte aéreo tras la pandemia de COVID-19.

A través de este estudio se evidencia la exigencia de los objetivos impuestos en materia de suministro de SAF. Se prevé un desfase entre la oferta y la demanda dado que el volumen de producción no alcanza a cubrir las necesidades del tráfico aéreo mundial debido a limitaciones tecnológicas y elevados costes de desarrollo. Como consecuencia de los porcentajes de mezcla obligatorios, se puede esperar un aumento del precio de los combustibles sostenibles derivado de la escasez en el suministro previsto por lo que los Estados deberán considerar incentivos fiscales para mitigar la presión económica sobre las aerolíneas.

Referencias

- [1] ICAO, «CORSIA Implementation Plan,» 2023. [En línea]. Available: <https://www.icao.int/sites/default/files/sp-files/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA%20Brochure/2023%20Edition/CORSIA-Brochure2023-EN-WEB.pdf>. [Último acceso: Agosto 2025].
- [2] European Comission, «The EU Emissions Trading System (EU ETS),» [En línea]. Available: https://climate.ec.europa.eu/document/download/5dee0b48-a38f-4d10-bf1a-14d0c1d6febd_en?filename=factsheet_ets_en.pdf. [Último acceso: Agosto 2025].
- [3] European Council, «Fit For 55: Increasing the uptake of greener fuels in the aviation and maritime sectors,» 2025. [En línea]. Available: <https://www.consilium.europa.eu/es/infographics/fit-for-55-refueleu-and-fueleu/>. [Último acceso: Agosto 2025].
- [4] MITMA, «Nuevo pacto sobre ReFuelEU Aviation,» 2023. [En línea]. Available: <https://esmovilidad.transportes.gob.es/noticias/nuevo-pacto-sobre-refueleu-aviation>. [Último acceso: Agosto 2025].
- [5] IATA, «Airline Profitability Outlook Improves for 2024,» 2024. [En línea]. Available: <https://www.iata.org/en/pressroom/2024-releases/2024-06-03-01/>. [Último acceso: Agosto 2025].
- [6] ICAO, «SAF Projections,» [En línea]. Available: <https://www.icao.int/environmental-protection/saf-projections>. [Último acceso: Agosto 2025].
- [7] IATA, «Net zero 2050: sustainable aviation fuels (SAF),» 2025. [En línea]. Available: <https://www.iata.org/en/iata-repository/pressroom/fact-sheets/fact-sheet-sustainable-aviation-fuels/>. [Último acceso: Agosto 2025].
- [8] IATA, «Net Zero - 2050 and the role of SAF,» 2021. [En línea]. Available: <https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2022/07/04-Net-Zero-2050.pdf>. [Último acceso: Agosto 2025].

Apéndice

Tabla 3: Aerolíneas que representan el 67% del consumo de combustible total de vuelos programados o chárter que despegan de la UE en la semana del promedio anual de desplazamientos de 2019. Se presentan en orden descendente de consumo de combustible.

Código OACI	Nombre
DLH	Lufthansa
RJR	Ryanair
AFR	Air France
KLM	KLM
UAE	Emirates
DAL	Delta Air Lines
SAS	SAS
IBE	Iberia
EJU	easyJet Europe
EWG	Eurowings
AZA	Alitalia ¹
QTR	Qatar Airways
UAL	United Airlines
TAP	Tap Air Portugal
WZZ	Wizz Air
VLG	Vueling
AAL	American Airlines
NAX	Norwegian Air Shuttle
FIN	Finnair
CFG	Condor
EZY	easyJet
EIN	Aer Lingus
AEA	Air Europa
THY	Turkish Airlines
AUA	Austrian Airlines
IBK	Norwegian Air International ²
EXS	Jet2.com
BEL	Brussels Airlines
LOT	LOT Polish Airlines
CCA	Air China
SIA	Singapore Airlines
TRA	Transavia
BAW	British Airways
TOM	TUI Airways
CLX	Cargolux Airlines International

¹ Absorbida en 2021 por ITA Airways

² Cesada en 2021

Tabla 4: Aerolíneas que representan el 67% del consumo de combustible total de vuelos programados o chárter que despegan de la UE en la semana del promedio anual de desplazamientos de 2024. Se presentan en orden descendente de consumo de combustible.

Código OACI	Nombre
RJR	Ryanair
DLH	Lufthansa
AFR	Air France
KLM	KLM
DAL	Delta Air Lines
UAL	United Airlines
IBE	Iberia
UAE	Emirates
QTR	Qatar Airways
EJU	easyJet Europe
AAL	American Airlines
SAS	SAS
VLG	Vueling
EWG	Eurowings
TAP	Tap Air Portugal
FIN	Finnair
ITY	ITA Airways
CFG	Condor
ACA	Air Canada
WMT	Wizz Air Malta
EXS	Jet2.com
EZY	easyJet
WZZ	Wizz Air
EIN	Aer Lingus
AEA	Air Europa
THY	Turkish Airlines
AUA	Austrian Airlines
CCA	Air China
TVF	Transavia France
AEE	Aegean Airlines
NSZ	Norwegian Air Sweden
TRA	Transavia
CLX	Cargolux Airlines International
LOT	LOT Polish Airlines
SIA	Singapore Airlines