



NOTA DE ESTUDIO

**TERCERA CONFERENCIA SOBRE LA AVIACIÓN
Y LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS (CAAF/3)**

Dubái, Emiratos Árabes Unidos, 20 - 24 de noviembre de 2023

Cuestión 2: Políticas de acompañamiento para promover el desarrollo y uso de energía más limpia en la aviación

**ENERGÍA MÁS LIMPIA PARA LA AVIACIÓN: DESAFÍOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN
Y POSIBLES POLÍTICAS PREFERIDAS POR EL SECTOR DE LA AVIACIÓN**

[(Nota presentada por el Grupo de Acción del Transporte Aéreo (*Air Transport Action Group*, ATAG), el Consejo Internacional de Aeropuertos (*Airports Council International*, ACI), la Organización de los Servicios de Navegación Aérea Civil (*Civil Air Navigation Services Organisation*, CANSO), la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (*International Air Transport Association*, IATA), el Consejo Internacional de Aviación de Negocios (*International Business Aviation Council* IBAC) y el Consejo Coordinador Internacional de Asociaciones de Industrias Aeroespaciales (*International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations*, ICCAIA)]

RESUMEN

Las políticas gubernamentales desempeñan un papel fundamental en el despliegue y aumento del uso de energías más limpias para la aviación. El colectivo de asociaciones del sector busca el apoyo de los estados para la creación de políticas armonizadas a escala mundial, que mantengan una actitud agnóstica y flexible con respecto a la tecnología y las materias primas. Existe la necesidad urgente de encontrar un enfoque normativo equilibrado que sirva para ampliar la producción de energías más limpias para la aviación, evitando a la vez toda distorsión negativa del mercado o fugas de carbono.

La decisión de la Conferencia figura en el párrafo 5.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Para poder alcanzar las cero emisiones netas para 2050, entre un 53 % y un 71 % de la reducción total de las emisiones se logrará mediante el uso de combustible sostenible para la aviación o SAF.²³ El sector considera que, para 2050, deberá haberse producido una reducción de la intensidad en carbono del combustible que empleamos de alrededor del 80 % en comparación con la media actual de combustibles fósiles. Esto representaría un incremento desde menos de 0,24 Mt de SAF en 2022 hasta la producción y uso de unas 370-490 Mt anuales para 2050, obtenidas de todas las materias primas sostenibles

¹ Las versiones en español, árabe, chino, francés y ruso fueron proporcionadas por el ATAG.

² Resumido en *Waypoint 2050* (www.aviationbenefits.org/W2050) y confirmado por otros análisis, incluidas las hojas de ruta hacia las cero emisiones netas de la IATA (*IATA Net Zero Roadmaps*): www.iata.org/en/programs/environment/roadmaps/

³ Las demás emisiones se abordarán mediante operaciones más eficientes, mejoras de eficiencia a través de la tecnología de las aeronaves, aeronaves impulsadas por hidrógeno y medidas de mercado.

disponibles. Se deberán madurar y desarrollar, además, otros procesos y vías de producción de SAF que aún no están disponibles en la medida necesaria, especialmente en el caso de materias primas avanzadas⁴.

1.2 Alcanzar este ambicioso objetivo requerirá de un considerable apoyo de los gobiernos y de los socios de la cadena de valor. Las políticas gubernamentales deberán desempeñar un papel crucial para incentivar el incremento de producción de SAF.

2. ESTADO ACTUAL Y DESAFÍOS FUTUROS

2.1 La falta de suficientes instrumentos políticos eficaces sigue representando uno de los mayores obstáculos⁵ hacia un desarrollo y despliegue rápidos de los SAF. Con las actuales normativas y programas de incentivos relativos a los combustibles renovables, el suministro actual de SAF es escaso y, por tanto, considerablemente más caro que el combustible convencional para aviones y otros combustibles renovables, como pueda ser el gasóleo renovable. La adquisición de este suministro existente ha supuesto un coste adicional para el sector de entre 322 y 510 millones de dólares en 2022⁶, y seguirá aumentando de forma exponencial al tratar de cumplir con su objetivo de cero emisiones netas de carbono para 2050.

2.2 Las políticas e inversiones adecuadas deberían centrarse en ayudar a impulsar el suministro de SAF y reducir los costes. Aunque es comprensible que durante algún tiempo pueda existir un sobrecoste relacionado con el uso de los SAF, este se puede aminorar mediante mecanismos políticos que aceleren su uso, y ese debe ser el objetivo de todas las medidas políticas a escala nacional e internacional.

3. PRINCIPALES CONSIDERACIONES DE LOS RESPONSABLES POLÍTICOS

3.1 El papel de las políticas y de los principales elementos constitutivos para un marco normativo eficaz

3.1.1 Las políticas que acometan un despliegue de energías más limpias tanto a corto como a más largo plazo brindarán la certeza necesaria para que productores e inversores asignen la actual capacidad productiva a energías más limpias para la aviación y faciliten más inversión en nuevas infraestructuras productivas. Dichas políticas también pueden ayudar a promover la investigación y el desarrollo necesarios para fomentar nuevas vías productivas, en colaboración con sus respectivas cadenas de suministro.

3.1.2 Un enfoque globalmente armonizado podría ayudar a evitar resultados no deseados, como puedan ser las distorsiones del mercado y las fugas de carbono. Como parte de las actividades para el desarrollo de capacidades, la OACI puede contribuir a la armonización de este enfoque normativo.

3.1.3 En términos generales, las políticas deberían tratar de:

- a) unificarse en todos los países y sectores;
- b) ser estables y predecibles;
- c) ser tecnológicamente neutras;
- d) tener una actitud agnóstica y flexible con respecto a la materia prima;

⁴ Algunos ejemplos de materias primas avanzadas, entre otros, son los residuos húmedos, aceites de algas, residuos forestales y agrícolas, residuos de alimentos, residuos sólidos urbanos, así como otros medios que se siguen investigando como el hidrógeno verde y la captura de carbono derivada del uso de biocombustibles.

⁵ Entre otros, el sector se enfrenta también a desafíos como: la ausencia de un enfoque armonizado en la metodología de contabilidad de los SAF; la falta de acceso a los SAF en la actual logística de combustibles e infraestructura de los aeropuertos; la ausencia de una comprensión de los SAF como medida interna del sector, además de la compensación de carbono; la limitada disponibilidad de materias primas económicas y sostenibles para los SAF; una inversión limitada y los altos costes de financiar plantas de producción de SAF; y la competencia con otros sectores para obtener fuentes de materia prima e incentivos, como puedan ser el sector del transporte por carretera y de las energías renovables.

⁶ Enfoque normativo de la IATA para el despliegue de los SAF (*IATA SAF Deployment Policy Approach*), mayo de 2023

- e) dar prioridad a los estándares de sostenibilidad que se reconozcan de forma mundial (como los criterios de sostenibilidad del CORSIA de la OACI para los combustibles admisibles en el marco del CORSIA [*CORSIA-eligible fuels* o CEF]) y permitir la reciprocidad de los criterios de sostenibilidad;
- f) facilitar la certificación de cadenas de suministro para energías más limpias, de acuerdo con estándares de sostenibilidad consensuados internacionalmente;
- g) ser acumulables, es decir, permitir la coexistencia de varias iniciativas; y
- h) garantizar los mecanismos necesarios para medir la reducción de emisiones asociada con el uso de energías más limpias para la aviación.

3.2 POSIBLES POLÍTICAS PARA EL IMPULSO DE ENERGÍAS MÁS LIMPIAS PARA LA AVIACIÓN

3.2.1 Las dos opciones políticas que se suelen tener más en cuenta a la hora de fomentar fuentes de energía más limpias en la aviación son los incentivos financieros y los mandatos. Los incentivos financieros pueden introducirse mediante intervenciones de políticas que ayuden a mejorar el acceso a capital, reducir la carga de los altos costes por adelantado, aminorar los costes financieros y apoyar la creación de nuevos mercados, sirviendo todo ello para lograr que se produzca el desarrollo deseado de los SAF y que su uso sea más accesible. Por otra parte, los mandatos son obligaciones impuestas por los estados para asegurar el uso de una proporción mínima de energías más limpias. Se pueden imponer dichas obligaciones a proveedores o compradores.

3.2.2 Pero además de estas dos opciones, existe un amplio abanico de **incentivos políticos**⁷ como, por ejemplo:

- a) desgravaciones fiscales, exenciones fiscales y bonificaciones fiscales sobre la producción, venta o contratación;
- b) ayudas de capital público (subvenciones) y garantías crediticias para plantas de producción;
- c) subsidios para materia prima u otros mecanismos de apoyo similares;
- d) políticas de los mercados financieros como el trato preferencial de instrumentos financieros adaptados⁸;
- e) políticas contables, como los planes de amortización; y
- f) programas y ayudas para la investigación y el desarrollo.

3.2.3 Aunque los mandatos pueden enviar una poderosa señal de mercado a los productores de SAF, deben acompañarse de medidas positivas que aumenten la disponibilidad y viabilidad económica de los SAF. Aplicados en el momento oportuno, los mandatos podrían beneficiar el desarrollo, ya consolidado, del hidrotreamiento de ésteres y ácidos grasos (*Hydrotreated Esters and Fatty Acids*, HEFA), que da origen a prácticamente toda la producción actual de SAF. Será cada vez más importante incrementar la producción de otras formas avanzadas de obtener SAF, para diversificar la reserva de materia prima y aportar soluciones con mayor capacidad de ampliación. Si se decidiera proseguir por el camino de los mandatos gubernamentales, deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- a) solamente deberían emplearse como herramienta adicional dentro de una estrategia más amplia que busque aumentar la producción de SAF;
- b) deberían complementarse con programas de incentivos que faciliten la innovación, el incremento de la producción y la reducción del coste unitario;

⁷ Pueden encontrarse más ejemplos de incentivos políticos en la guía de la OACI sobre políticas relativas a los SAF (*Guidance on SAF policies*): www.icao.int/environmental-protection/Documents/SAF/Guidance%20on%20SAF%20policies%20-%20Version%202.pdf

⁸ Pueden consultarse los detalles en la hoja de ruta financiera de la IATA, de reciente publicación: www.iata.org/contentassets/8d19e716636a47c184e7221c77563c93/finance-net-zero-roadmap.pdf

- c) deberían fomentar la capacidad de crecimiento, sin sobrepasar lo que resulte comercialmente viable, para prevenir distorsiones en el precio de mercado;
- d) no deberían centrarse específicamente en materias primas o soluciones técnicas concretas, dado que aún existen varios posibles procedimientos en vías de desarrollo;
- e) las vías de desarrollo de SAF con un grado de maduración bajo deberían recibir apoyo en el lado del suministro para reducir el riesgo relativo a las tecnologías y la inversión;
- f) los mandatos deben ser neutros en cuanto a su impacto en la competencia para el suministro de combustible, garantizando la transparencia de precios en el cálculo de suplementos, acceso a infraestructuras y la distribución equitativa de los SAF disponibles en lugar de aplicar penalizaciones; y
- g) deberían imponerse del lado del suministro, exigiendo que los actuales proveedores de combustible para aviones se ocupen de su mezcla y suministro.

4. LA IMPORTANCIA DE UN SÓLIDO MARCO CONTABLE GLOBAL PARA LAS ENERGÍAS MÁS LIMPIAS EN LA AVIACIÓN

4.1 Es imprescindible que exista un marco contable global y armonizado para el despliegue de energías más limpias en la aviación y su viabilidad comercial. Un marco contable apropiado o una red de sistemas interoperables permitiría que las aerolíneas reclamen ventajas medioambientales por cumplir con sus compromisos mediante la compra de energías más limpias para la aviación, de forma segura, transparente y creíble, facilitando además a los estados una contabilidad de la producción, disponibilidad y uso de energías más limpias para la aviación en su territorio.

4.2 En las disposiciones del CORSIA ya se reconoce que la reducción de emisiones por el uso de las aerolíneas de los CEF se declaran en base al volumen total de CEF inscrito en el registro de compra y mezcla de combustibles.⁹ Asimismo, los CEF se pueden fabricar y abastecer en cualquier parte del mundo, siempre que cumplan con los requisitos de información del CORSIA, de acuerdo con las Normas y Métodos Recomendados (*Standards and Recommended Practices*, SARP) del CORSIA.¹⁰

4.3 El uso de sólidos mecanismos contables globales, ya disponibles y aceptados en otros sectores, en el ámbito de las energías más limpias para la aviación, abre la puerta a ventajas adicionales y una mayor eficiencia en su producción y transporte, minimizando así el coste y el aumento de emisiones asociado a su ciclo de vida. Además, ofrece a las aerolíneas un mayor acceso a los SAF y, al mismo tiempo, proporciona a los productores de SAF un mayor acceso al mercado en nuevas ubicaciones, sobre todo en estados en vías de desarrollo.

4.4 Para obtener más información: [Principios contables en el ámbito de los SAF \(SAF Accounting Principles\)](#)¹¹ y [Beneficios contables en el ámbito de los SAF \(SAF Accounting Benefits\)](#)¹².

⁹ Nota 1, cláusula 2.2.4 de las SARP del CORSIA de la OACI, anexo 16 Vol IV, Parte II, *Monitoring of CORSIA eligible fuels claims*
¹⁰ Cláusula 3.3.5.5 Doc 9501 de la OACI, Manual medioambiental técnico (*Environmental Technical Manual*), volumen IV, *Use of CORSIA eligible fuels*

¹¹ Principios contables de la IATA en el ámbito de los SAF (*IATA SAF Accounting Principles*): www.iata.org/contentassets/d13875e9ed784f75bac90f000760e998/saf-accounting-policy-paper_20230905_final.pdf

¹² Beneficios contables de la IATA en el ámbito de los SAF (*IATA SAF Accounting Benefits*): www.iata.org/contentassets/d13875e9ed784f75bac90f000760e998/iata---saf-accounting-benefits.pdf

5. **ACCIONES DE LA CAAF/3**

5.1 Se invita a que la Conferencia:

- a) reconozca el papel de las políticas en la producción, el despliegue y el aumento del uso de energías más limpias para la aviación, y la necesidad de un planteamiento equilibrado particularmente en el contexto de la visión colectiva acordada en la CAAF/3;
- b) reconozca los elementos constitutivos de un marco político eficaz para las energías más limpias en la aviación; y
- c) reconozca y acepte el uso de un marco contable global en el ámbito de los SAF, basado en planteamientos que incluyan una sólida cadena de custodia que favorezca la igualdad de condiciones, al proporcionar un acceso igualitario a los SAF a todas las aerolíneas del mundo.

— FIN —