



ASAMBLEA — 37º PERÍODO DE SESIONES COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 17: Protección del medio ambiente

LA AVIACIÓN Y LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

(Nota presentada por el Consejo de la OACI)

RESUMEN

En respuesta a la Resolución A36-22 de la Asamblea, Apéndice I, en la que se alentaba al Consejo a “promover un mayor entendimiento del posible uso de combustibles alternativos de aviación y sus repercusiones en cuanto a las emisiones”, la OACI patrocinó un Seminario sobre la aviación y los combustibles alternativos (WAAF) y una Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos (CAAF) en febrero y noviembre de 2009, respectivamente. La CAAF aprobó una Declaración, Recomendaciones y el Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación (GFAAF).

Se reconoce que incluso con los mejoramientos tecnológicos y operacionales previstos, habrá una brecha considerable con respecto al logro de la sostenibilidad del medio ambiente, aun cuando la aviación y los combustibles alternativos puedan constituir un elemento clave para abordar esta brecha.

Se ha demostrado que los combustibles alternativos de sustitución directa constituyen una solución técnicamente válida. Se necesitan marcos normativos y financieros que garanticen la disponibilidad de cantidades suficientes de combustibles alternativos sostenibles para su utilización en la aviación. Aunque el asunto no atañe en forma exclusiva a la aviación, la definición de criterios de sostenibilidad sigue siendo también un elemento clave que determinará los tipos de materias primas y procesos que se emplearán para proveer combustibles alternativos en el futuro.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- reconocer los logros de la Organización en la promoción de un mejor entendimiento del posible uso de combustibles alternativos de aviación y sus repercusiones en cuanto a las emisiones, conforme a la Resolución A36-22 de la Asamblea, Apéndice I;
- apoyar la labor permanente de la Organización, como se resumen en el párrafo 5.1 de esta nota; y
- considerar la información presentada en esta nota, en particular las recomendaciones de la Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos (CAAF) para actualizar la Resolución A36-22 de la Asamblea.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo estratégico C, <i>Protección del medio ambiente — Minimizar los efectos perjudiciales de la aviación civil mundial en el medio ambiente.</i>
<i>Repercusiones financieras:</i>	El trabajo adicional relacionado con los combustibles alternativos se acomodará en el Presupuesto del Programa regular o a través de contribuciones voluntarias.
<i>Referencias:</i>	A37-WP/25, <i>Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente — Cambio climático</i> www.icao.int/AltFuels Informe de la OACI sobre el medio ambiente, Capítulo 5

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En la Resolución A36-22 de la Asamblea se reconoció “la importancia de la investigación y el desarrollo en el campo de la eficiencia energética y de los combustibles alternativos para la aviación que permitan que las operaciones del transporte aéreo internacional tengan un menor impacto en el medio ambiente” y se alentó al Consejo a “promover un mayor entendimiento del posible uso de combustibles alternativos de aviación y sus repercusiones en cuanto a las emisiones”. En respuesta, la OACI organizó dos importantes eventos.

1.2 El Seminario sobre la aviación y los combustibles alternativos (WAAF, 10–12 de febrero de 2009) sirvió para prepararse para la Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos (CAAF, 16-18 de noviembre de 2009). Las reuniones estuvieron de acuerdo en que los combustibles alternativos sostenibles para la aviación podían representar una solución ventajosa para todos, ya que reducirían la dependencia de los combustibles fósiles en la aviación y constituirían un elemento clave en la atenuación del impacto de la aviación en el cambio climático.

1.3 Actualmente, es incuestionable el hecho de que los combustibles alternativos de sustitución directa representan una solución técnicamente válida que no exigirá modificar las aeronaves ni la infraestructura de distribución de combustible. No obstante, la utilización generalizada de estos combustibles en la aviación plantea desafíos, en particular en relación con suministro y aspectos económicos. Los marcos normativo y financiero permiten considerar estos desafíos y asegurar que la aviación se beneficie con la utilización de combustibles alternativos sostenibles.

2. IMPORTANCIA DE LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS SOSTENIBLES PARA LA AVIACIÓN

2.1 Las mejoras en el campo de la ingeniería y la tecnología y los avances en las operaciones (incluidos los adelantos en la gestión del tránsito aéreo) tienen una función en la reducción del consumo de combustibles de la aviación y en las emisiones de carbono conexas. Se ha logrado progresar en forma significativa en el establecimiento de metas tecnológicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de las aeronaves. Se espera que la eficiencia por vuelo mejore continuamente hasta 2050 y después. La OACI encabeza los esfuerzos para promover y armonizar iniciativas mundiales destinadas a establecer prácticas operacionales que reduzcan las contribuciones de la aviación a las emisiones antropogénicas. Sin embargo, incluso en los pronósticos tecnológicos más ambiciosos, no se espera que las mejoras previstas en el rendimiento, gracias a la aplicación de medidas tecnológicas y operacionales, contrarresten totalmente el crecimiento pronosticado de las emisiones en respuesta al crecimiento previsto del tráfico. La brecha entre el crecimiento de las emisiones del transporte aéreo, reducida gracias a mejoras en el rendimiento y a la elección de un nivel menor de emisiones, representa una "brecha de atenuación" que debe cerrarse utilizando otras estrategias.

2.2 Un enfoque prometedor para cerrar la brecha de atenuación de las emisiones de GEI es el desarrollo y empleo de combustibles alternativos sostenibles para la aviación. Actualmente, dichos combustibles no están disponibles en cantidades suficientes para satisfacer toda la demanda de combustible de la aviación comercial. Los combustibles alternativos sostenibles de sustitución directa producidos de biomasa o de aceites renovables ofrecen la posibilidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero durante su ciclo de vida y, por lo tanto, de disminuir la contribución de la aviación al cambio climático mundial. Dichos combustibles pueden constituir un recurso importante en los esfuerzos por cerrar la brecha de atenuación, permitiendo, al mismo tiempo, que el sector responda a la creciente demanda. Es posible que el empleo de estos combustibles también permita reducir las emisiones de materia en partículas, aminorando el impacto de la aviación en la calidad del aire, como resultado de un contenido de azufre significativamente menor en el combustible.

2.3 Por último, como la aviación depende enormemente, a corto y mediano plazos, de combustibles líquidos de sustitución directa, el desarrollo y uso de combustibles alternativos sostenibles jugará un papel activo en el mejoramiento de la asignación global de los recursos y la seguridad de suministro, y estabilizará los precios.

3. RESULTADOS CLAVE DEL WAAF Y LA CAAF

3.1 El WAAF señaló que si la demanda o los incentivos eran suficientes, podría contarse, en un plazo de diez años, con un suministro considerable de combustible para reactores que permitiría reducir en forma significativa las emisiones de CO₂ durante el ciclo de vida. La CAAF concluyó con una Declaración, Recomendaciones y el Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación (GFAAF). El GFAAF es un instrumento de comunicación pública que mantiene la Secretaría y que destaca las actividades en curso y las previstas relacionadas con la implementación de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación como un elemento de la estrategia de la OACI para la protección del medio ambiente. El GFAAF se actualiza cuando se recibe nueva información de los Estados miembros y las organizaciones internacionales observadoras y está disponible en www.icao.int/AltFuels.

3.2 Entre los resultados de la CAAF se cuentan también los logros clave en materia de definiciones y procesos normalizados, que se indican a continuación:

- a) adopción del nivel de madurez y disponibilidad de combustibles (FRL), desarrollado por la Iniciativa de Combustibles Alternativos para la Aviación Comercial (CAAFI) de los Estados Unidos, como la mejor práctica;
- b) definición de mezcla de combustible para reactores de sustitución directa y combustible para reactores de sustitución directa puro;
- c) recomendación de emplear el análisis del ciclo de vida como medio apropiado para comparar las emisiones relativas de los combustibles alternativos para reactores con las del combustible para reactores convencional; y
- d) apoyo del uso de los actuales procesos de homologación y certificación de la industria como el medio apropiado para aprobar un nuevo combustible alternativo para reactores.

4. DESAFÍOS

4.1 El costo y la disponibilidad de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación siguen siendo barreras importantes para su adopción a gran escala. Los ensayos con nuevos combustibles y el establecimiento de nuevas instalaciones de producción exigen considerables inversiones de capital. Además, como la aviación representa menos del 5% del consumo mundial de combustible líquido, es posible que los productores de combustible tengan inicialmente como objetivo mercados más grandes. Si la utilización de combustibles alternativos va a formar parte de una estrategia integrada para minimizar los efectos de la aviación en el clima mundial, es necesario establecer un marco normativo y un marco financiero para garantizar que la aviación disponga de combustibles alternativos en cantidad suficiente.

4.2 En respuesta a lo solicitado por la CAAF, la OACI inició conversaciones preliminares con el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo con el fin de considerar un marco para financiar proyectos de desarrollo de infraestructura dedicados a los combustibles alternativos de la aviación e incentivos para superar los obstáculos iniciales del mercado. Más aún, el WAAF señaló que la adopción de combustibles alternativos en la aviación tal vez sea más fácil que en otros sectores debido al

número relativamente menor de lugares y vehículos que supone la distribución de combustible y al hecho de que la aviación es un comprador que representa a un sector uniforme y comprometido porque su equipo propulsado por turbinas utiliza un solo tipo de combustible y seguirá utilizando combustible líquido en el futuro previsible.

4.3 La definición de criterios de sostenibilidad determinará los tipos de materias primas y procesos que se utilizarán para proporcionar combustibles alternativos en el futuro. Actualmente, no hay un conjunto de criterios de sostenibilidad aceptados internacionalmente; sin embargo, como lo señaló la CAAF, este asunto no atañe exclusivamente a la aviación. La Conferencia recomendó que la OACI identificara y trabajara con las entidades internacionales pertinentes con el propósito de elaborar criterios de sostenibilidad para los combustibles alternativos de la aviación.

5. LA FUNCIÓN DE LA OACI EN EL CAMPO DE LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS SOSTENIBLES PARA LA AVIACIÓN

5.1 Desde la última Asamblea, la OACI se ha encargado de facilitar, a escala mundial, la promoción y armonización de las iniciativas tendientes a alentar y apoyar el desarrollo de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación internacional. A continuación se resumen las actividades clave en las que puede participar la OACI para promover este objetivo:

- 1) organización de foros para educación y difusión con respecto a los combustibles alternativos sostenibles para la aviación;
- 2) organización de foros para facilitar el intercambio de información sobre financiamiento e incentivos para programas sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación trabajando con los organismos de las Naciones Unidas y entidades financieras regionales pertinentes;
- 3) promoción del establecimiento de un marco normativo que garantice que la aviación podrá disponer de una cantidad suficiente de combustibles alternativos sostenibles;
- 4) promoción de la elaboración de definiciones, metodologías y procesos normalizados para respaldar el desarrollo de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación, teniendo en cuenta la labor que se ha realizado hasta ahora en esta área; y
- 5) apoyo de una plataforma de acceso a las hojas de ruta y a los programas de investigación.

6. CONCLUSIONES

6.1 La Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático y la Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos reconocieron las ventajas medioambientales potencialmente significativas que pueden ofrecer los combustibles alternativos sostenibles para la aviación. Sin embargo, la CAAF señaló también que hoy la aviación dispone de cantidades muy limitadas de combustibles alternativos.

6.2 En consecuencia, es necesario acelerar el desarrollo y la utilización de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación. Se requieren políticas internacionales para facilitar a escala mundial la armonización y promoción de iniciativas, como parte de una estrategia global que permita atenuar los efectos de la aviación civil en el clima mundial.

6.3 El texto para la Asamblea que figura en la A37-WP/25, *Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente*, contiene un proyecto de políticas sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

— FIN —