



NOTA DE ESTUDIO

**CONFERENCIA SOBRE LA AVIACIÓN
Y LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS**

Ciudad de México, México, 11-13 de octubre de 2017

Cuestión 1 del orden del día: Avances en materia de investigación y certificación de combustibles de aviación alternativos

SEGUIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA CAAF/1

(Nota presentada por la Secretaría de la OACI)

RESUMEN

En la primera Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos (CAAF/1), celebrada en Río de Janeiro (Brasil) del 16 al 18 de noviembre de 2009, se acordaron varias recomendaciones. El objetivo de la presente nota de estudio es ofrecer un seguimiento de las mismas.

Las medidas propuestas a la Conferencia se indican en el párrafo 7.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En la CAAF/1, celebrada en Río de Janeiro (Brasil) del 16 al 18 de noviembre de 2009, los Estados miembros de la OACI, el sector y organizaciones de diferentes partes del mundo se dieron cita para considerar las perspectivas futuras de los combustibles de aviación alternativos. Se examinaron diversas cuestiones referentes a dichos combustibles, tales como la sostenibilidad e interdependencias en materia de medio ambiente, la factibilidad técnica y la sensatez económica, las medidas en favor de su desarrollo y utilización, así como la producción e infraestructura. La Conferencia reconoció el uso de los combustibles de aviación alternativos, particularmente de los combustibles de aviación sostenibles, como un importante medio para reducir las emisiones de la aviación. El informe de la Conferencia se ha publicado como Doc 9933 de la OACI.

1.2 La Conferencia acordó una declaración y varias recomendaciones, que figuran en la nota de estudio CAAF/09-WP/24 Revisada y que se han hecho públicas por medio del Doc 9933 de la OACI. Las notas de estudio y demás documentos que se examinaron en la Conferencia pueden consultarse en la página web de la CAAF/1¹.

¹ <https://www.icao.int/Meetings/caaf2009/Pages/CAAF-Documentation.aspx>.

1.3 En la presente nota de estudio se resumen los avances que se han realizado en relación con las recomendaciones acordadas en la CAAF/1.

2. **MARCO MUNDIAL DE LA OACI PARA LOS COMBUSTIBLES DE ALTERNATIVOS DE LA AVIACIÓN**

2.1 A raíz de las recomendaciones de la CAAF/1, se creó el Marco mundial de la OACI para los combustibles alternativos de la aviación (GFAAF), que puede consultarse en el sitio web de la Organización². El GFAAF es una plataforma mundial de intercambio de información sobre iniciativas y medidas internacionales en materia de combustibles de aviación alternativos. El sitio web incluye la difusión en directo de los vuelos que funcionan con combustibles de aviación alternativos y proporciona información sobre iniciativas y proyectos de todas partes del mundo en relación con dichos combustibles, así como las últimas novedades, hechos y cifras conexos, además de enlaces a publicaciones y otro tipo de referencias. El GFAAF contiene asimismo una sección de preguntas más frecuentes en la que se proporciona información básica sobre los combustibles de aviación alternativos.

2.2 Hasta la fecha se han registrado más de 500 anuncios relacionados con los combustibles de aviación alternativos en el sitio web del GFAAF, en particular 35 iniciativas, de las cuales 20 siguen activas este año. La OACI mantiene constantemente al día el marco, a medida que los Estados miembros, organizaciones internacionales observadoras u otras partes interesadas del sector van proporcionando nuevas informaciones.

3. **COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

3.1 Desde la CAAF/1, la OACI y sus Estados miembros han estado colaborando diligentemente con el sector a fin de fomentar el desarrollo e introducción de combustibles de aviación alternativos. En los respectivos planes de acción estatales relativos a las actividades de reducción de las emisiones de CO₂ procedentes de la aviación internacional que los Estados miembros han presentado a la Organización se indican estas iniciativas. A fecha de julio de 2017, 103 Estados miembros de la OACI, lo que representa el 90,1% de las toneladas-kilómetros de pago (RTK) mundiales, habían presentado voluntariamente sus planes de acción a la Organización. En 35 de estos planes se manifiesta la intención de utilizar combustibles de aviación alternativos a fin de reducir parte de las emisiones de CO₂ vinculadas con las operaciones aéreas internacionales.

3.2 Atendiendo a lo recomendado en la CAAF/1, la OACI ha seguido yendo en busca de posibilidades de financiación para impulsar el desarrollo e introducción de combustibles de aviación alternativos, así como otras medidas encaminadas a reducir las emisiones de CO₂. Ejemplo de ello son las alianzas con la Unión Europea (UE) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que continúan posibilitando la consecución de proyectos en Estados de África y el Caribe. Estos proyectos han permitido cambiar el modo en que estos Estados gestionan los aspectos medioambientales de la aviación generando sinergias entre las partes interesadas a nivel nacional, facilitando el proceso de adopción de decisiones y obteniendo apoyo político y financiero para la implementación de medidas de mitigación. En la nota CAAF/2-IP/02 se facilita más información acerca de estas iniciativas.

3.2.1 Las alianzas establecidas como parte de estos proyectos de asistencia exhiben asimismo el espíritu de la campaña de la OACI “Ningún país se queda atrás (NCLB)”, lanzada en 2014³. Esta campaña promueve la mejora de la comunicación entre la Organización y sus Estados miembros y fomenta una mayor coordinación entre dichos Estados. A raíz del éxito de los proyectos de asociación de la OACI y en aras de la campaña NCLB, la Organización seguirá promoviendo alianzas similares entre

² www.icao.int/environmental-protection/GFAAF/Pages/default.aspx.

³ https://www.icao.int/about-icao/NCLB/Pages/ES/default_ES.aspx.

sus Estados miembros en el futuro, en particular para el intercambio de información y mejores prácticas en relación con el establecimiento de cadenas de suministro de combustibles alternativos sostenibles.

3.3 La OACI ha tenido permanentemente como objetivo la facilitación del diálogo internacional entre las partes interesadas en los combustibles de aviación alternativos, de conformidad con las recomendaciones formuladas en 2009. Ello se ha traducido en la organización de varios eventos relacionados con dichos combustibles desde ese mismo año, tales como el **“Seminario de la OACI sobre la aviación y los combustibles alternativos sostenibles”** celebrado en 2011, la iniciativa de la OACI **“Trayectoria especial de vuelo hacia un futuro de sostenible”** para la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible**, que tuvo lugar en 2012, el simposio **“Destino verde”** celebrado en 2013, el seminario teórico **“Propulsando la aviación con tecnología verde”** celebrado en 2014 y el seminario de la OACI **“Asociaciones mundiales en aviación para reducir las emisiones (E-GAP): multiplicando las medidas ambientales”** que tuvo lugar en 2015. En el Apéndice A de la presente nota se describen de forma más detallada estos eventos. En concreto, más recientemente, en el **“Seminario de la OACI sobre combustibles alternativos”** celebrado los días 8 y 9 de febrero de 2017 en Montreal (Canadá) se examinó el estado de las actividades desarrolladas a escala mundial en relación con la utilización de combustibles de aviación alternativos, en cuanto evento preparatorio para la presente CAAF/2. Las principales conclusiones de este seminario teórico se resumen en la nota de estudio CAAF/2-WP/05.

3.4 Desde la CAAF/1, en las resoluciones de la Asamblea A37-19, A38-19 y A39-2 se ha ido reflejando el compromiso firme de la OACI de luchar contra el cambio climático y reconociendo la importancia de los combustibles de aviación alternativos para cumplir ese objetivo.

4. **EQUIPO ESPECIAL SOBRE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS DEL COMITÉ SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA AVIACIÓN DE LA OACI**

4.1 En la declaración de la CAAF/1 se reconoce la necesidad de contar con una definición común de las necesidades en materia de sostenibilidad a nivel internacional y asimismo se pide a la OACI que facilite las iniciativas para elaborar un marco para el análisis del ciclo de vida que permita comparar las emisiones relativas de gases de efecto invernadero (GEI) durante el ciclo de vida de los combustibles alternativos sostenibles con aquellas del ciclo de vida de los combustibles de aviación convencionales. A este respecto, en la resolución A39-2 se pide a los Estados miembros de la OACI que “reconozcan los enfoques que se aplican en la evaluación de la sostenibilidad de todos los combustibles alternativos en general, comprendidos aquellos destinados a la aviación, que deberían permitir la reducción neta de las emisiones de GEI durante el ciclo de vida”. Estas cuestiones están siendo examinadas por el Equipo especial sobre combustibles alternativos (AFTF), creado en 2013 en el seno del Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación (CAEP), perteneciente a su vez al Consejo de la OACI. En la nota CAAF/2-IP/01 se facilita más información acerca del AFTF.

4.2 En la CAAF/1 se reconoció asimismo que la OACI debería fomentar la formulación de medidas normativas por parte de los Estados miembros a fin de impulsar los avances oportunos en materia de combustibles alternativos sostenibles. A este respecto, en la resolución A39-2 se pide a los Estados miembros de la OACI que “apliquen un enfoque coordinado en las administraciones nacionales respecto a medidas en materia de políticas e inversión para acelerar el desarrollo, introducción y uso apropiados de fuentes de energía nuevas y renovables para la aviación, incluido el uso de combustibles alternativos sostenibles, de acuerdo con sus circunstancias nacionales”. En este sentido, la labor del CAEP relativa a la elaboración de principios rectores y recomendaciones en favor de la adopción de políticas nacionales y regionales sobre combustibles alternativos sostenibles no ha cesado. En la nota de

estudio CAAF/2-WP/11 se facilita información al respecto. Asimismo, en la CAAF/2-WP/12 se explican las dificultades que plantea la formulación de políticas.

5. FINANCIACIÓN

5.1 En la CAAF/1 se examinó asimismo la cuestión de la financiación de proyectos sobre combustibles de aviación alternativos. La OACI está adoptando las medidas necesarias para fomentar un marco de financiación de proyectos de desarrollo de infraestructuras destinadas a los combustibles alternativos sostenibles e incentivos a fin de superar las trabas iniciales del mercado. En la nota de estudio CAAF/2-WP/10 se describen las fuentes de financiación de proyectos sobre combustibles de aviación alternativos. Además, en la nota de estudio CAAF/2-WP/09 se indican oportunidades para la posible generación de bonos de carbono a través de proyectos sobre combustibles alternativos, como posible medio para reducir los gastos de inversión de los mismos.

6. INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES EN LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC)

6.1 Atendiendo a lo recomendado en la CAAF/1, la OACI informó a la Conferencia de las Partes de la CMNUCC en su 15º período de sesiones (COP15) celebrada en diciembre de 2009 sobre los resultados de la CAAF/1 relativos al desarrollo e introducción de combustibles de aviación alternativos. Se presentaron la Declaración de la CAAF/1, el GFAAF de la OACI y los resultados de la Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático (HLM-ENV) a modo de aportación de la Organización a la COP15.

6.2 Además, la OACI siguió presentando informes ante el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) de la CMNUCC sobre su labor en materia de combustibles de aviación alternativos durante la COP17 (Durban, Sudáfrica, 2011), la COP18 (Doha, Qatar, 2012), la COP19 (Varsovia, Polonia, 2013) y la COP20 (Lima, Perú, 2014).

6.3 En la COP16 (Cancún, México, 2010) y la COP22 (Marrakech, Marruecos, 2016) se informó sobre los combustibles de aviación alternativos añadiendo la resolución de la OACI sobre el cambio climático más reciente en ese momento. En la COP21 (París, Francia, 2015) se incluyó la *Declaración del Consejo de la OACI sobre la aviación internacional y el cambio climático* (18 de noviembre de 2015), en la que se reafirman las medidas relativas a los combustibles de aviación alternativos.

7. MEDIDAS PROPUESTAS A LA CAAF/2

7.1 Se invita a la CAAF/2 a:

- a) reconocer los avances que se han realizado a nivel internacional desde la CAAF/1;
- b) saludar los esfuerzos de la OACI por fomentar la cooperación internacional mediante seminarios prácticos y teóricos especializados;
- c) pedir a los Estados y organizaciones internacionales que establezcan los procedimientos adecuados para garantizar que la OACI esté al tanto de las nuevas iniciativas vinculadas con los combustibles alternativos sostenibles, con miras a una correcta actualización del sitio web del GFAAF;

- d) seguir apoyando los esfuerzos de cooperación internacional realizados por la OACI en materia de desarrollo e introducción de combustibles alternativos sostenibles; y
- e) tener en cuenta la labor que queda pendiente y determinar las esferas prioritarias.

APÉNDICE

EVENTOS SOBRE LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS PARA LA AVIACIÓN PROMOVIDOS POR LA OACI

- En el “**Seminario de la OACI sobre la aviación y los combustibles alternativos sostenibles**”, celebrado del 18 al 20 de octubre de 2011 en Montreal (Canadá), se debatió acerca de la sostenibilidad de los combustibles de aviación alternativos desde la perspectiva de los Estados y las organizaciones internacionales, expresándose opiniones desde los ámbitos de la industria así como de la investigación. En el seminario práctico se examinaron asimismo cuestiones relativas a los marcos de reglamentación y sostenibilidad, el análisis del ciclo de vida y las dificultades que plantea la introducción de dichos combustibles.
- La iniciativa especial de la OACI “**Trayectoria especial de vuelo hacia un futuro de sostenible**” para la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible**. Esta iniciativa, que se llevó a cabo en cuanto acto paralelo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en 2012, consistió en una serie de vuelos de enlace propulsados por vez primera con combustibles de aviación alternativos mediante los cuales el Secretario General de la OACI se desplazó desde Montreal hasta Río de Janeiro para la Conferencia.
- En el simposio “**Destino verde**” celebrado del 13 al 16 de mayo de 2013 en Montreal (Canadá) se debatieron varios temas vinculados con la aviación y el medio ambiente, tales como los combustibles alternativos sostenibles, los objetivos ambientales, los datos y herramientas, la tecnología y las operaciones, las emisiones mundiales y las medidas basadas en el mercado, las alianzas y la cooperación con otras organizaciones, la financiación y la asistencia. También se determinaron y examinaron los desafíos futuros.
- El seminario “**Propulsando la aviación con tecnología verde**”, organizado los días 9 y 10 de septiembre de 2014 en Montreal (Canadá), supuso una oportunidad de adquirir conocimientos e intercambiar información sobre las tecnologías de reducción de las emisiones de la aviación más modernas e innovadoras así como de abordar asuntos tales como las aeronaves de la próxima generación, los programas de investigación, el reciclaje de aviones, las operaciones “verdes”, los aeropuertos ecológicos, la energía limpia para la aviación y la financiación. Este seminario teórico constituyó la base de la contribución de la Organización a la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2014.
- El seminario de la OACI “**Asociaciones mundiales en aviación para reducir las emisiones (E-GAP): multiplicando las medidas ambientales**” se celebró los días 16 y 17 de septiembre de 2015 en Montreal (Canadá). Sirvió de foro para mostrar los efectos sinérgicos de las alianzas existentes entre la OACI, los gobiernos y otras organizaciones para la adopción de medidas encaminadas a reducir las emisiones de la aviación internacional, teniendo en cuenta los resultados logrados mediante la colaboración de alto nivel de los Estados miembros, en cooperación con otras partes interesadas, en el marco de la estrategia de los planes de acción estatales de la Organización en materia de asistencia y creación de capacidad.
- En el “**Seminario de la OACI sobre combustibles alternativos**”, celebrado los días 8 y 9 de febrero de 2017 en Montreal (Canadá), se examinó el estado de las actividades desarrolladas a escala mundial en relación con la utilización de combustibles de aviación alternativos, las metodologías de análisis del ciclo de vida y los criterios de sostenibilidad, los

programas de financiación y asistencia, así como los marcos jurídicos y reglamentarios en favor del desarrollo e introducción de dichos combustibles. En el seminario teórico se analizaron asimismo la función que los combustibles de aviación alternativos desempeñan con respecto a los planes de acción voluntarios de los Estados para la reducción de las emisiones de CO₂, los proyectos de financiación y asistencia y las dificultades normativas, incluido el papel de dichos combustibles en el Plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional (CORSIA). Las principales conclusiones de este evento, preparatorio para la presente CAAF/2, se resumen en la nota de estudio CAAF/2-WP/05.

— FIN —