



## NOTA DE ESTUDIO

# CONFERENCIA SOBRE LA AVIACIÓN Y LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

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

**Cuestión 4 del día: Definición de la visión de la OACI sobre los combustibles alternativos para la aviación y los objetivos futuros**

## DESARROLLO DE COMBUSTIBLES PARA LA AVIACIÓN SOSTENIBLES Y LA VISIÓN DE LA OACI

(Nota presentada por México<sup>1</sup>)

### RESUMEN

Esta Nota resume el estado actual para el desarrollo y despliegue de combustibles para la aviación sostenibles (SAF por sus siglas en inglés), y apoya la necesidad de una visión internacional alentando a los Estados a tomar acciones de política a nivel nacional e internacional para el desarrollo y despliegue futuro de los mismos.

Las medidas propuestas a la Conferencia figuran en el párrafo 5.

### 1. INTRODUCCIÓN

1.1 México apoya plenamente el papel de la OACI para estar a la vanguardia en la facilitación, el desarrollo y despliegue de combustibles para la aviación sostenibles (SAF) a escala mundial. En 2009, la OACI celebró la primera Conferencia sobre aviación y combustibles alternativos. México ahora se complace en organizar la segunda Conferencia sobre aviación y combustibles alternativos.

1.2 Como demostración de su compromiso con la producción y utilización de combustibles alternativos para aviones, México ha llevado a cabo acciones específicas y dado importantes pasos para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación, incluyendo el uso de SAF.

1.3 En 2012, con motivo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el desarrollo sostenible, llamada Conferencia Río + 20, la OACI organizó la primera serie de vuelos de conexión utilizando combustibles alternativos para la aviación en los cuales el Secretario General de la OACI viajó desde Montreal, Canadá a Río de Janeiro, Brasil. Hasta la fecha, han sido operados más de 40.000 vuelos comerciales a nivel mundial utilizando al menos una proporción de SAF, y se espera que este número se

---

<sup>1</sup> La versión en español fue proporcionada por Mexico.

incremente significativamente en los próximos años, como resultado del anuncio y despliegue de más proyectos de combustibles alternativos.

1.4 Con respecto a la certificación de combustibles, la ASTM ha certificado cinco rutas para el desarrollo de combustibles alternativos para la aviación. Estas rutas permiten una amplia selección de materias primas para ser transformadas en combustibles alternativos para la aviación. Numerosas rutas adicionales están actualmente bajo revisión para aprobación de ASTM.

1.5 Estos logros demuestran que utilizar combustibles alternativos para la aviación es una solución que técnicamente no requiere cambios en los aviones o en la infraestructura de suministro de combustibles. El despliegue de estos combustibles en la aviación como medio para limitar las emisiones de carbono es de especial relevancia para la aviación, que a diferencia del transporte terrestre, no tiene alternativas a los combustibles líquidos en el futuro previsible. Además, la concentración de la distribución de combustible de aviación en un conjunto limitado de lugares puede facilitar el despliegue de nuevos combustibles para los que el sector de la aviación ha confirmado un fuerte interés.

## **2. COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN SOSTENIBLES – DESARROLLOS RECIENTES**

2.1 El CAEP de la OACI reportó recientemente al 39º Periodo de Sesiones de la Asamblea sobre las tendencias de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional. Estas tendencias muestran que hasta un 2 por ciento del consumo de combustible de aviación podría consistir de combustibles de aviación sostenible en 2020. Aunque existen incertidumbres considerables al predecir la contribución de combustibles para la aviación sostenible en el largo plazo, el CAEP ha evaluado escenarios en los que es posible que hasta el 100 por ciento de la demanda de combustible para la aviación internacional podría satisfacerse mediante combustible de aviación sostenible en el año 2050. Un resumen de esta evaluación de las tendencias se proporciona en la nota CAAF-2-WP/06.

2.2 El desarrollo futuro y el uso de SAF dependerá altamente de las políticas y los incentivos que se establezcan para tales combustibles, así como también la eficacia ambiental y económica de su uso. Basándonos en las consideraciones del análisis, si se produjera suficiente SAF en el año 2050 para reemplazar completamente al combustible derivado del petróleo, se lograría reducir las emisiones netas de CO<sub>2</sub> en un 63 por ciento.

2.3 En 2011, el Organismo Descentralizado del Gobierno Federal Mexicano, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) desarrolló un programa de combustible integral que identificó los elementos existentes y faltantes para el suministro de combustibles alternativos para la aviación (AAF) en México. El objetivo del programa fue suministrar el 15% de la demanda de combustible de aviación con AAF en 2020. Este programa ha permitido los primeros vuelos comerciales operados AAF que se llevaron a cabo entre 2011 y 2012. Consecuentemente con este desarrollo en México, ASA tiene un inventario disponible de combustible alternativo para su uso en la realización de vuelos verdes.

2.4 En 2016, el gobierno mexicano, a través del Fondo Sectorial de Sustentabilidad Energética (SENER-CONACYT), aprobó el financiamiento de un programa de investigación y desarrollo de combustibles de aviación sostenibles en México. El programa es una colaboración entre el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), 8 centros públicos de investigación, 2 institutos internacionales de investigación, Boeing y Aeroméxico y considera, entre otras actividades, el desarrollo de materias primas como *Jatropha* y *Salicornia*, así como la construcción de 2 plantas demostrativas con diferentes tecnologías de procesamiento; la certificación de sustentabilidad y la creación de planes de negocios que contribuyan a la viabilidad de este tipo de combustibles. Un ejemplo de colaboración interinstitucional es el programa “Clúster bioturbinosa” que realiza actividades en

colaboración con varios ministerios mexicanos, principalmente, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

2.5 México dentro del marco del Comité de Medio Ambiente para la Aviación (CMAA) establecido para apoyar los esfuerzos para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera producto de la aviación civil mexicana, ha creado un Subgrupo de Trabajo de “Biocombustibles” en el que se integra ASA, el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), empresas de transporte aéreo y entidades interesadas en la investigación y aplicación de tecnología necesaria para que se establezcan los medios necesarios para la sustentabilidad de la fabricación de biocombustibles para su uso en aviación, vislumbrando la participación activa de los Ministerios de Agricultura de los Estados de la República Mexicana y el desarrollo de la reglamentación adecuada para tal fin.

### **3. MARCO GLOBAL DE LOS COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN ALTERNATIVOS**

3.1 Posterior a la Conferencia de combustibles alternativos para la aviación en Río de Janeiro, los Estados instaron a la OACI para que destacara la importancia de la reducción de CO<sub>2</sub> que potencialmente podría lograrse a partir de los SAF, en parte mediante el establecimiento del Marco Mundial de la OACI para los Combustibles Alternativos para la Aviación (GFAAF) sobre combustibles alternativos sostenibles. Desde entonces el GFAAF se ha convertido en una referencia esencial para el SAF, un lugar para comunicarse e intercambiar información relativa a iniciativas y los esfuerzos individuales y colectivos, así como los logros que se espera lograr con combustibles de aviación sostenibles. Este marco representa una fuente de inspiración para la aviación en el futuro.

3.2 México ha encontrado muy valiosa la información disponible en el GFAAF, ya que representa una oportunidad para intercambiar información y experiencias entre los miembros de la OACI interesados en el desarrollo de actividades para el uso y explotación de los SAF.

3.3 La resolución A39-2, adoptada por la 39ª Asamblea en 2016, pidió a los Estados miembros desarrollar acciones de política para acelerar el desarrollo apropiado, despliegue y uso de combustibles de aviación sostenibles, como parte de una canasta de medidas para limitar las emisiones de carbono provenientes de la aviación internacional.

3.4 Esta segunda Conferencia sobre aviación y combustibles alternativos representa un momento oportuno para hacer el balance de los logros recientes y posteriormente desarrollar una visión global de la OACI para alentar a los Estados a tomar acciones de política a nivel nacional e internacional para desarrollar y desplegar los SAF. Esto fortalecería aún más la contribución de la OACI y sus Estados miembros a los objetivos de desarrollo sostenible.

3.5 También, esta Segunda Conferencia sobre la Aviación y los Combustibles Alternativos, ofrece una oportunidad única para abordar de manera amplia e inclusiva, retos que aún prevalecen para lograr una producción, uso y despliegue de combustibles sostenibles para la aviación. Algunos de los retos que México considera deben examinarse y llegar a un entendimiento común son: financiamiento e incentivos; sostenibilidad de la cadena de suministro; precio de carbono; transferencia oportuna de tecnología; así como un enfoque flexible y equilibrado sobre los SAF que permitan a la Conferencia acordar una Visión ambiciosa. Es indudable que para lograr lo anterior serán importantes las alianzas público privadas, así como la cooperación entre los Estados y otras partes interesadas en el marco multilateral que ofrece la OACI.

#### 4. CONCLUSIÓN

4.1 En tanto que hasta ahora se han logrado importantes avances tecnológicos y que diversas iniciativas se han llevado a cabo por los gobiernos y la industria de combustibles alternativos para la aviación, se requiere desarrollar una visión global de la OACI para los SAF como una manera de fomentar las acciones necesarias para el desarrollo y despliegue de combustibles sostenibles para la aviación. México considera que la Visión 2050 propuesta por la OACI, es una visión de inspiración adecuada para lograr estos objetivos, lo cual requerirá de acciones por parte de los Estados.

#### 5. MEDIDAS PROPUESTAS A LA CAAF/2

5.1 Se invita a la CAAF/2:

- a) reconocer la necesidad de una visión unificada de lo que la industria de los SAF debe lograr para alcanzar las reducciones de emisiones de CO<sub>2</sub> que han sido avaladas por la industria de la aviación internacional;
- b) invita a los Estados, para que promuevan, a través de los canales internos que estimen pertinentes, actividades tendientes a la investigación y desarrollo sostenible de combustibles alternativos para la aviación, con actividades paralelas sobre su reglamentación y viabilidad económica.
- c) acordar en que la visión propuesta de OACI es adecuada para el objetivo de alentar a los Estados a tomar medidas a nivel nacional e internacional para desarrollar y desplegar combustibles de aviación sostenibles; y
- d) acordar trabajar colaborativamente para lograr la Visión de la OACI 2050.

— FIN —