



CONFERENCIA SOBRE LA AVIACIÓN Y LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

Río de Janeiro, Brasil, 16 - 18 de noviembre de 2009

RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA TERCERA SESIÓN

1. RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SEGUNDA SESIÓN

1.1 Se aprobó el resumen de las conclusiones y recomendaciones de la segunda sesión, conforme a lo presentado en el CAAF/09-SD/2 (revisado).

2. MARCO MUNDIAL Y DECLARACIÓN

2.1 La Conferencia examinó la nota CAAF/09-WP/23, Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación (GFAAF) y apoyó el GFAAF que figura en el Apéndice A.

2.2 La Conferencia examinó la nota CAAF/09-WP/24 (revisada), Declaración y recomendaciones, y aprobó la Declaración de la Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos y las Recomendaciones de la CAAF, que figuran en el Apéndice B.

2.3 La Conferencia convino en que el GFAAF, la Declaración y las Recomendaciones aprobadas por la CAAF, conjuntamente con los resultados de la HLM-ENV/09, sientan la base del aporte de la OACI a las negociaciones en curso en el contexto de la CMNUCC.

3. OTROS ASUNTOS

3.1 El Brasil informó a la Conferencia acerca de:

- a) un acuerdo entre el Brasil y Francia para cooperar en la reducción de las emisiones;
- b) las novedades relativas al programa de biodiesel en el Brasil; y
- c) la asociación formada por Embraer, General Electric, Amyris y Líneas aéreas Azul para desarrollar combustible para reactores a partir del proceso de fermentación de la caña de azúcar. El Brasil anticipa que, para principios de 2012, se contará con este combustible y se realizarán ensayos en vuelo.

3.2 La Conferencia finalizó con la presentación realizada por el Secretario General de la OACI, de un vídeo de la Organización que se utilizará como parte de su estrategia de comunicaciones en la COP15.

— — — — —

APÉNDICE A

PRIMERA EDICIÓN DE 2009 DEL MARCO MUNDIAL PARA LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS SOSTENIBLES DE LA AVIACIÓN

1. PREÁMBULO

- a) Los combustibles alternativos sostenibles son prometedores, ya que pueden ser parte integral de un enfoque destinado a reducir la huella de carbono de la aviación. Como tales, es importante consolidar información sobre las muchas iniciativas que ya están en curso para facilitar y acelerar el desarrollo de combustibles alternativos sostenibles de aviación y su introducción en ese sector en el corto, mediano y largo plazos.
- b) El propósito del Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación es mostrar las actividades existentes y comunicar lo que la comunidad internacional espera lograr en el área de los combustibles alternativos sostenibles de la aviación.
- c) El Marco mundial está concebido para constituir un documento vivo, en el que se destaca el trabajo ya logrado y se describen los objetivos de las futuras actividades. Se actualizará una versión en línea del marco, conforme se vaya contando con nueva información, en la que se mostrará la situación de los objetivos clave y se proporcionarán los antecedentes y las referencias para todas las actividades pertinentes.
- d) El Marco mundial inicial se aprobó el último día de la primera Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos (CAAF/09) de la OACI para que se dieran a conocer a la COP 15 las actividades logradas y previstas sobre desarrollo y uso de los combustibles alternativos sostenibles de la aviación, como parte de la estrategia de la OACI para abordar la cuestión de la contribución de la aviación internacional al cambio climático.

2. IMPORTANCIA DE LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS SOSTENIBLES PARA LA AVIACIÓN

- a) 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) desempeñan una función en reducir el uso de los combustibles de aviación y 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 procedentes de las aeronaves. Se espera que la eficiencia por vuelo mejore continuamente durante 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 emisiones¹ 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.

- b) 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, aminorar el impacto de la aviación en la calidad del aire, como resultado de un contenido de azufre significativamente menor en el combustible.
- c) Por último, como la aviación depende enormemente, en el corto y mediano plazos, de combustibles líquidos de sustitución directa, el desarrollo y uso de combustibles alternativos sostenibles jugará un papel activo en mejorar, en su conjunto, la asignación de los recursos y la seguridad de suministro, así como en estabilizar los precios.

3. **OBJETIVOS DEL USO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS SOSTENIBLES PARA LA AVIACIÓN**

- a) El desarrollo de combustibles alternativos sostenibles para la aviación es un componente esencial del futuro suministro de combustible para aeronaves. La OACI ha emprendido iniciativas para ayudar a entender mejor el posible uso de combustibles alternativos sostenibles y sus efectos potenciales en términos de emisiones. En el seminario de la OACI sobre combustibles alternativos (Montreal, del 10 al 12 de febrero de 2009), se tomó nota de que estos combustibles podían representar una solución ventajosa para todos ya que reducirían la dependencia en los combustibles fósiles y constituirían un elemento clave en la atenuación del impacto de la aviación en el cambio climático. Si se cuenta con la demanda o los incentivos suficientes, podría contarse, a mediano plazo, con suministros suficientes de combustible para reactores que permitan reducir en forma significativa las emisiones de CO₂ durante el ciclo de vida. La certificación de los combustibles alternativos para su empleo en la aviación ya está en camino.

¹ “Metas a las que se aspira y opciones de implantación”. Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático, del 7 al 9 de octubre de 2009, nota de estudio 5: HLM-ENV/09-WP/5. http://www.icao.int/Highlevel2009/Docs/HLMENV_WP005_en.pdf

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

- a) La OACI facilita, a escala mundial, la promoción y armonización de las iniciativas tendientes a alentar y apoyar el desarrollo de combustibles alternativos sostenibles para la aviación internacional. A continuación se resumen las actividades clave en las que participará la OACI para promover este objetivo:
- 1) **Actividad A:** Proporcionar foros para educación y difusión en el campo de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación.
 - 2) **Actividad B:** Proporcionar 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) **Actividad C:** Facilitar el desarrollo de definiciones, metodologías y procesos normalizados para prestar apoyo en el desarrollo de combustibles alternativos sostenibles para la aviación, teniendo en cuenta la labor que se ha realizado hasta el presente en esta área.
 - 4) **Actividad D:** Apoyar una plataforma de acceso a las hojas de ruta y a los programas de investigación.

5. RESUMEN DE LOS HITOS EN MATERIA DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS SOSTENIBLES PARA LA AVIACIÓN

2008 – Logros

Pruebas y demostraciones

- En febrero 1 de 2008, Airbus puso en vuelo su aeronave de prueba A380 usando en uno de sus cuatro motores una mezcla del 40% de combustible de gas a líquido (GTL) con combustible para reactores convencional
- El 23 de febrero de 2008, Virgin Atlantic puso en vuelo un Boeing 747-400 usando, en un motor, una mezcla de 20% de biocombustible producido a partir de aceite de babassu y de coco
- El 30 de diciembre de 2008, Air New Zealand puso en vuelo un Boeing 747-400 usando, en un motor, 50% de biocombustible renovable hidroprocesado para reactores (HRJ) derivado de jatrofa y 50% de queroseno

2009 – Logros

Foros educativos/difusión

- Seminario sobre la aviación y los combustibles alternativos (Montreal, 10-12 de febrero de 2009) de la OACI
- Reunión anual de los Estados Unidos/CAAFI del 30 de septiembre al 1 de octubre de 2009

Certificación/homologación de combustibles

- El 1 de septiembre de 2009, se aprobó la ASTM D-7566 (especificación estándar para combustibles para turbinas de aviación que contienen hidrocarburos sintéticos): la primera aprobación de nuevos combustibles para reactores en 20 años

Pruebas y demostraciones

- El 7 de enero de 2009, Continental Airlines puso en vuelo un Boeing 737-800 usando, en un motor, 50% de combustible para reactores y 50% de una mezcla de algas y jatrofa
- El 30 de enero de 2009, JAL puso en vuelo un Boeing 747-300 con una mezcla de 50% de biocombustible HRJ (derivado de camelina, jatrofa y algas) y 50% de queroseno
- El 12 de octubre de 2009, Qatar Airways llevó a cabo el primer vuelo, que reportó ingresos, con combustible alternativo. Un A340-600 voló de Londres a Doha con sus cuatro motores funcionando con una mezcla de 48,5% de GTL con combustible para reactores convencional
- El 23 de noviembre de 2009, KLM puso en vuelo un Boeing 747-400 con una mezcla de 50% de biocombustible HRJ (derivado de camelina) y 50% de combustible para reactores convencionales

Políticas, métodos y procesos

- Con la utilización de biocombustibles, de acuerdo con el requisito de la Unión Europea, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero durante el ciclo de vida será de 35%, como mínimo
- Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático de la OACI celebrada del 7 al 9 de octubre de 2009
- Conclusiones y recomendaciones de la CAAF/09 (del 16 al 18 de noviembre de 2009) sobre:
 1. Sostenibilidad e interdependencias en materia de medio ambiente
 2. Factibilidad tecnológica y sensatez económica
 3. Medidas para apoyar el desarrollo y la utilización
 4. Producción e infraestructura
- La declaración de la CAAF/09 y el Marco mundial, en conjunto con los resultados de la Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático (HLM-ENV), se presentaron como el aporte de la OACI para la COP 15 (7-18 de diciembre de 2009)

Definiciones y procesos normalizados

- La CAAF/09 adoptó el nivel de madurez y disponibilidad de combustibles (FRL) como mejor práctica
- La CAAF/09 definió los conceptos de: mezcla de combustibles para reactores de sustitución directa y combustible para reactores de sustitución directa puro
- La CAAF/09 recomendó 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
- La CAAF/09 avaló el uso de los actuales procesos de homologación y certificación de la industria como el medio apropiado para aprobar un nuevo combustible alternativo para reactores
- La CAAF/09 se esforzó por garantizar que se consideraran los combustibles alternativos de la aviación en las iniciativas internacionales, regionales y estatales pertinentes para desarrollar criterios de sostenibilidad para todos los combustibles alternativos
- El 14 de noviembre de 2009, se publicó la versión 1.0 de la RSB (Roundtable on Sustainable Biofuels) con los principios y criterios para la producción de biocombustibles sostenibles

Actividades clave de la OACI en 2009 en relación con los combustibles alternativos sostenibles para la aviación

Actividad A – Foros educativos / difusión

- Seminario sobre la aviación y los combustibles alternativos
- Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos
- Artículos de la Revista de la OACI, Vol. 64, números 1 y 5
- En la Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático de la OACI se alentó a que se discutiera más ampliamente el desarrollo de tecnologías de combustibles alternativos y la promoción del uso de los combustibles alternativos sostenibles, incluidos los biocombustibles, en la aviación, de acuerdo con las circunstancias nacionales
- En la Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático de la OACI se alentó a los Estados y organizaciones internacionales a que compartan sus esfuerzos y estrategias para promover los combustibles alternativos para la aviación y a que lleven los resultados de la CAAF/09 a la COP15

Actividad B – Facilitación del intercambio de información sobre financiamiento e incentivos

- Debates iniciales entre la OACI, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo en lo que respecta al financiamiento de los programas sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación

Actividad C – Definiciones y procesos normalizados

- La CAAF/09 adoptó el nivel de madurez y disponibilidad de combustibles (FRL), desarrollado por la CAAFI, como la mejor práctica para dirigir la comunicación relativa a la madurez tecnológica como condición previa para los procesos de homologación, producción y utilización, lo que incluye posibles niveles de madurez distintos de la cadena de producción de combustibles, por ejemplo, la homologación de materias primas, de tecnologías de conversión y de combustibles
- La CAAF/09 definió los conceptos de: mezcla de combustibles para reactores de sustitución directa y combustible para reactores de sustitución directa puro
- La CAAF/09 recomendó 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
- La CAAF/09 avaló el uso de los actuales procesos de homologación y certificación de la industria como el medio apropiado para aprobar un nuevo combustible alternativo para reactores
- La CAAF/09 se esforzó por garantizar que se consideraran los combustibles alternativos de la aviación en las iniciativas internacionales, regionales y estatales pertinentes para desarrollar criterios de sostenibilidad para todos los combustibles alternativos

Actividad D – Plataforma de acceso a las hojas de ruta y a los programas de investigación

- Los planes y objetivos presentados durante la CAAF/09 se integraron en un Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación de la OACI

6. RESUMEN DE LOS OBJETIVOS FUTUROS SOBRE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS SOSTENIBLES PARA LA AVIACIÓN

2010 – Actividades previstas

Foros educativos/difusión

- Reunión anual de los Estados Unidos/CAAFI
- ...

Certificación/homologación de combustibles

- Los Estados Unidos/CAAFI prevén la certificación de HRJ como mezcla al 50/50 con combustible para reactores de petróleo
- ...

Políticas, métodos y procesos

- 37ª Asamblea de la OACI en septiembre de 2010
 - El programa sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación se presenta para someterlo a consideración
- ...

Actividades clave de la OACI para 2010 en relación con los combustibles alternativos sostenibles para la aviación

Actividad A – Foros educativos / difusión

- Coloquio de la OACI sobre medio ambiente
- Informe sobre medio ambiente de la OACI
- Artículos de la Revista de la OACI, Vol. 65

Actividad B – Facilitación del intercambio de información sobre financiamiento e incentivos

- La OACI sigue facilitando el acceso a financiamiento para los programas sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación

Actividad C – Definiciones y procesos normalizados

- Los esfuerzos de la OACI y sus Estados contratantes continúan, a fin de desarrollar un marco común para el análisis del ciclo de vida, con el propósito de comparar las emisiones relativas procedentes de los combustibles alternativos con las de los combustibles convencionales de la aviación, trabajando dentro del marco nacional e internacional
- La OACI sigue facilitando la participación de la aviación en las iniciativas actuales para desarrollar una definición común de los criterios de sostenibilidad para los biocombustibles

Actividad D – Plataforma de acceso a las hojas de ruta y a los programas de investigación

- Actualización, según se requiera, del Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación de la OACI
- Futuro programa de trabajo de la OACI sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación decidido por la 37ª Asamblea

2011 – Actividades previstas**Foros educativos/difusión**

- Conferencia internacional SWAFEA
- Reunión anual de los Estados Unidos/CAAFI
- ...

Certificación/homologación de combustibles

- Los Estados Unidos/CAAFI prevén la certificación del combustible puro Fischer-Tropsch (FT)
- ...

Políticas, métodos y procesos

- CAAF 2011
- Conclusión del estudio SWAFEA para la Comisión Europea
- ...

2012 – Actividades previstas**Foros educativos/difusión**

- Reunión anual de los Estados Unidos/CAAFI
- ...

Certificación/homologación de combustibles

- Los Estados Unidos/CAAFI prevén un informe de investigación sobre la mezcla de combustible para reactores renovable fermentado (FRJ)
- Los Estados Unidos/CAAFI prevén un informe de investigación sobre la mezcla de combustible para reactores renovable pirolítico (PRJ)

Políticas, métodos y procesos

- Programa “Alpha-Bird” concluido
- ...

2013 – Actividades previstas**Foros educativos/difusión**

- WAAF/13
- Reunión anual de los Estados Unidos/CAAFI
- ...

Certificación/homologación de combustibles

- Los Estados Unidos/CAAFI prevén la certificación de HRJ puro
- Los Estados Unidos/CAAFI prevén la certificación de la mezcla FRJ
- Los Estados Unidos/CAAFI prevén la certificación de la mezcla PRJ

Políticas, métodos y procesos

- 38ª Asamblea de la OACI
- ...

2016 – Actividades previstas**Políticas, métodos y procesos**

- Meta de los Estados Unidos/el Consortium for Continuous Low Energy, Emissions, and Noise (CLEEN), de que el 20% del combustible para reactores disponible para ser adquirido por las líneas aéreas y los transportistas aéreos de carga estadounidenses sea de combustibles alternativos
- ...

2017 – Actividades previstas**Políticas, métodos y procesos**

- Con la utilización de combustibles de acuerdo con el requisito de la Unión Europea, la reducción de las emisiones de gases a efecto invernadero durante el ciclo de vida será, como mínimo, del 50%
- ...

2018 – Actividades previstas**Políticas, métodos y procesos**

- Con la utilización de biocombustibles, de acuerdo con el requisito de la Unión Europea, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero durante el ciclo de vida será, como mínimo, del 60%
- ...

2020 – Actividades previstas**Políticas, métodos y procesos**

- Meta de la Unión Europea para utilizar el 10% de fuentes de energía renovable en el transporte
- ...

— — — — —

APÉNDICE B

La Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos, celebrada por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en Río de Janeiro (Brasil), del 16 al 18 de noviembre de 2009, que contó con la participación de los Estados y la industria adoptó la declaración y las recomendaciones siguientes:

DECLARACIÓN DE LA CONFERENCIA SOBRE LA AVIACIÓN Y LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS Río de Janeiro (Brasil), 18 de noviembre de 2009

Acogiendo con satisfacción la decisión del Consejo de la OACI de aceptar plenamente el Programa de acción sobre la aviación internacional y el cambio climático, que abarca metas a las que se aspira a nivel mundial en forma de rendimiento del combustible, un conjunto de medidas y los medios para medir el progreso, como primer paso importante en la labor de los Estados miembros de la OACI para tratar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidas por la aviación internacional;

Considerando que la Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático recomendó, entre otras cosas, que los Estados y organizaciones internacionales participaran activamente en la Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos a fin de compartir sus iniciativas y estrategias para fomentar dichos esfuerzos, y poner al día a la 15ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC COP15) en diciembre de 2009;

Tomando nota de que la introducción de combustibles alternativos sostenibles para la aviación ayudará a abordar problemas relacionados con el medio ambiente, los aspectos económicos y la seguridad del suministro;

Tomando nota de la muy limitada disponibilidad de combustibles alternativos homologados para la aviación;

Tomando nota de que los combustibles alternativos sostenibles para aeronaves pueden producirse a partir de una amplia variedad de materias primas para su uso en la aviación mundial, lo que sugiere que muchas regiones pueden ser lugares de producción;

Reconociendo que los combustibles alternativos sostenibles para la aviación pueden producir durante su ciclo de vida menos emisiones de CO₂ que los combustibles convencionales para la aviación durante su ciclo de vida;

Reconociendo que los combustibles alternativos sostenibles para la aviación pueden, además, beneficiar la calidad del aire local y en la superficie;

Reconociendo que existe la tecnología para producir combustibles sostenibles de sustitución para la aviación teniendo en cuenta las necesidades del mundo relativas a seguridad de la alimentación, energía y desarrollo sostenible;

Reconociendo que la producción de combustibles alternativos sostenibles para la aviación podría promover nuevas oportunidades económicas;

Reconociendo la necesidad de contar con una definición común de las necesidades en materia de sostenibilidad a nivel internacional;

Reconociendo que la aviación es un sector altamente tecnológico que es receptivo al desarrollo y la introducción de nuevas tecnologías;

Reconociendo que la industria ha demostrado con éxito la factibilidad técnica de utilizar mezclas de combustibles alternativos sostenibles para reactores en ensayos en vuelo sin afectar a la seguridad operacional;

Acogiendo con beneplácito el avance alcanzado mediante iniciativas regionales como resultado de la cooperación entre los principales participantes en el ámbito de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación;

Acogiendo con beneplácito las actividades de la Iniciativa de combustibles alternativos para la aviación comercial (CAAFI), emprendida por los Estados Unidos y el Modo sostenible para combustibles alternativos y energía en aviación (SWAFEA), iniciado por la Comisión Europea;

Reconociendo que el combustible producido en forma sostenible, derivado de la caña de azúcar ya se está utilizando en aeronaves con motores de émbolo en Brasil;

Acogiendo con beneplácito el ritmo al cual los nuevos combustibles alternativos para la aviación están siendo objeto de homologación y, en particular, la homologación de combustibles para reactores de la aviación que contienen hidrocarburos sintetizados;

Reconociendo que el Consejo de la OACI ha de elaborar aún más las medidas para ayudar a los Estados en desarrollo y para facilitar el acceso a los recursos financieros, la transferencia de tecnología y la creación de capacidad, comprendida la posible aplicación de mecanismos flexibles en el marco de la CMNUCC, tales como el Mecanismo de desarrollo limpio (MDL), a la aviación internacional;

Reconociendo la urgente necesidad de contar con medidas para facilitar el acceso a recursos financieros, intercambio de tecnología y creación de capacidad, específicamente para los combustibles alternativos de la aviación;

Reconociendo que la demanda de combustibles sostenibles se extiende más allá de la aviación internacional, pero que a su vez las aeronaves tienen requisitos específicos en materia de combustible;

Reconociendo la necesidad de alentar a los participantes en la cadena de suministro y de asegurar que los combustibles alternativos sostenibles estén disponibles para la aviación;

Reconociendo que con incentivos y suministro suficientes, la aviación internacional podría aportar el beneficio de una reducción sustancial de CO₂ si se utilizan combustibles alternativos sostenibles de aviación; y

Reconociendo que, gracias a su pequeña red de puntos de distribución de combustible y a que su demanda es predecible, la aviación internacional está bien preparada para ser la primera en adoptar globalmente los combustibles alternativos sostenibles;

Declara que:

1. La OACI y sus Estados miembros respaldan el uso de combustibles alternativos sostenibles para la aviación, en particular el uso de combustibles de sustitución directa en el corto y mediano plazos, como medio importante de reducir las emisiones de la aviación;
2. La OACI establece un Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación (GFAAF) relativo a la aviación y los combustibles alternativos sostenibles destinado a transmitir el objetivo que los esfuerzos individuales y compartidos esperan alcanzar con respecto a los combustibles alternativos sostenibles para la aviación en el futuro, para que lo examine el 37º período de sesiones de la Asamblea de la OACI. El GFAAF se actualizará en forma continua;
3. Los Estados miembros y los participantes trabajan conjuntamente por conducto de la OACI y otros organismos internacionales pertinentes, para intercambiar información y mejores prácticas, y en particular para llegar a una definición común de los requisitos en materia de sostenibilidad para los combustibles alternativos;
4. Se alienta a los Estados miembros a trabajar con toda prontitud y conjuntamente con la industria para fomentar la investigación, el desarrollo, la distribución y la utilización de combustibles alternativos sostenibles para la aviación;
5. Se alienta el mantenimiento o mejoramiento de iniciativas en materia de financiamiento que apoyan el estudio y desarrollo de los combustibles alternativos sostenibles y otras medidas para reducir las emisiones de GEI, además de los fondos para los programas de investigación y tecnología, a fin de mejorar aún más la eficiencia del transporte aéreo;
6. Se alienta a los Estados miembros a establecer políticas que apoyen el uso de combustibles alternativos sostenibles de la aviación, garantizar que dichos combustibles estén disponibles para la aviación y evitar efectos secundarios indeseables o negativos, que comprometerían los beneficios ambientales de los combustibles alternativos;
7. El Consejo de la OACI debería dar más detalles sobre las medidas para asistir a los Estados en desarrollo, así como facilitar el acceso a recursos financieros, transferencia de tecnología y creación de capacidades;
8. Existe una urgente necesidad de contar con medidas para facilitar el acceso a recursos financieros, intercambio de tecnología y creación de capacidades específicamente para los combustibles alternativos sostenibles de la aviación;
9. La OACI adopta las medidas necesarias con la finalidad de considerar un marco para el financiamiento de proyectos de desarrollo de infraestructura dedicados a combustibles alternativos sostenibles de la aviación e incentivos para superar los obstáculos iniciales del mercado;
10. La OACI continúa facilitando las iniciativas para elaborar un marco para el análisis del ciclo de vida que permita comparar las emisiones relativas de GEI durante el ciclo de vida de los combustibles alternativos sostenibles con aquellas del ciclo de vida de los combustibles convencionales para la aviación; y

11. La OACI y sus Estados miembros deberían alentar firmemente deliberaciones más amplias sobre el desarrollo de tecnologías de combustibles alternativos y apoyar el uso de combustibles alternativos sostenibles, incluidos los biocombustibles, en la aviación de conformidad con las circunstancias nacionales.

RECOMENDACIONES DE LA CAAF

La Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos recomendó, a fin de hacer avanzar el trabajo preparatorio para el 37º período de sesiones de la Asamblea de la OACI de 2010 y para después, que el Consejo de la OACI:

Presente la Declaración de la CAAF/09 y el Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación (GFAAF) en conjunto con los resultados de la Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático (HLM-ENV) para que la OACI formule propuestas a la COP15.

Al formular estas propuestas se:

1. *Destacará*, en su postura para la COP15, la importancia de la posible reducción de CO₂ al utilizar los combustibles alternativos sostenibles de aviación;
2. *Buscará el apoyo* de los Estados en la COP15 para desarrollar e implantar estos combustibles;
3. *Alentará* a los Estados miembros para que comuniquen a la OACI cualquier plan a corto, mediano y largo plazos para establecer instalaciones de producción de combustibles alternativos sostenibles de la aviación;
4. *Incorporarán* esos planes en el Marco mundial para los combustibles alternativos de la aviación; y
5. *Promoverán* la producción y el uso de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

Garantice que se presente un programa sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación a fin de someterlo a consideración en la próxima Asamblea.

Al formular propuestas a la Asamblea se:

6. *Alentaría* a los Estados miembros a que preparen medidas en materia de políticas para *acelerar* el desarrollo, introducción y uso de dichos combustibles;
7. *Alentaría* a los Estados miembros a que trabajen juntos por conducto de la OACI y otros organismos internacionales pertinentes, para intercambiar información y mejores prácticas y, en particular, para llegar a una definición común de los requisitos de sostenibilidad;
8. *Alentaría* a los Estados miembros a trabajar con toda prontitud y conjuntamente con la industria para fomentar el desarrollo y la implantación de combustibles alternativos sostenibles para la aviación;

9. *Recomendaría* que en las decisiones y recomendaciones que la OACI y los Estados consideren, se tengan en cuenta los aspectos de sostenibilidad ambiental, social y económica, sin olvidar los requisitos técnicos que abarcan aspectos de seguridad operacional;
10. *Alentaría* a los Estados miembros e *invitaría* a la industria a que participen activamente en el trabajo futuro sobre los combustibles alternativos sostenibles para la aviación que promueve la OACI; y
11. *Informaría* a la Asamblea acerca de las iniciativas de los Estados y otras organizaciones en el campo de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

Promueva la utilización de combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

El Consejo de la OACI:

12. *Resuelve* que la utilización de combustibles alternativos sostenibles para la aviación es una importante oportunidad para reducir las emisiones de CO₂ procedentes de la aviación;
13. Al *tomar nota* de las iniciativas pasadas y en curso del sector de la aviación para desarrollar e introducir combustibles alternativos sostenibles para la aviación, así como del potencial de los mismos para reducir sustancialmente las emisiones de CO₂ procedentes de la aviación, *afirma* que la posibilidad de reducir las emisiones de CO₂ mediante los combustibles alternativos sostenibles no debería conducir a que se debiliten o reduzcan los esfuerzos para encontrar otras medidas que permitan reducir el impacto ambiental de la aviación;
14. *Alienta* a los fabricantes a trabajar para desarrollar una tecnología de pilas de combustible con la intención de proporcionar energía para el suministro de energía eléctrica a bordo y/o para las operaciones en tierra; y
15. *Alienta* a los interesados de la industria que corresponda a trabajar con las instituciones financieras y los productores de combustibles para garantizar que se introduzca con prontitud un suministro apropiado de combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

Facilite el intercambio de información sobre el financiamiento y los incentivos para los programas sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación, trabajando con los organismos pertinentes de las Naciones Unidas.

El Consejo de la OACI:

16. *Se compromete* a dar más detalles sobre las medidas para asistir a los Estados en desarrollo, así como a facilitar el acceso a recursos financieros, transferencia de tecnología y creación de capacidades;
17. *Reconoce* la urgente necesidad de contar con medidas para facilitar el acceso a recursos financieros, intercambio de tecnología y creación de capacidades específicamente para los combustibles alternativos de la aviación;
18. *Se compromete* a alentar la cooperación entre los interesados para desarrollar e introducir combustibles alternativos sostenibles para la aviación, con el propósito de garantizar el financiamiento apropiado para la ejecución exitosa de esos programas;

19. *Se compromete* a tomar las medidas necesarias con la finalidad de considerar un marco para el financiamiento de proyectos de desarrollo de infraestructura dedicados a combustibles alternativos sostenibles de la aviación e incentivos para superar los obstáculos iniciales del mercado;
20. *Alienta* a los Estados miembros a considerar medidas para apoyar la investigación y desarrollo de combustibles alternativos sostenibles para la aviación, inversiones en nuevos cultivos de materias primas e instalaciones de producción, así como incentivos para estimular la comercialización y el uso de dichos combustibles, a fin de acelerar la reducción de las emisiones de CO₂ de la aviación; y
21. *Recomienda* que se mantengan o mejoren las iniciativas en materia de financiamiento que apoyen el estudio y desarrollo de los combustibles alternativos sostenibles y otras medidas para reducir las emisiones de GEI, además de los fondos para los programas de investigación y tecnología, a fin de mejorar aún más la eficiencia del transporte aéreo.

Facilite la creación de definiciones y procesos normalizados para apoyar el desarrollo de combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

El Consejo de la OACI:

22. *Recomienda* la aplicación de un análisis del ciclo de vida, de conformidad con las metodologías armonizadas a nivel internacional, como un medio que permita comparar las emisiones relativas de GEI de los combustibles alternativos sostenibles para reactores con las del combustible para reactores convencional;
23. *Alienta* a los Estados miembros a trabajar con la industria para desarrollar una metodología acordada para determinar las características de los combustibles mezclados para reactores en el punto de entrega del combustible a los explotadores de aeronaves;
24. *Considera* que el uso del proceso de homologación industrial mundial es el medio apropiado para aprobar un nuevo combustible alternativo para reactores de sustitución directa;
25. *Adopta* el nivel de madurez y disponibilidad de combustibles (FRL) como la mejor práctica para dirigir la comunicación relativa a la madurez tecnológica como condición previa para los procesos de homologación, producción y utilización; y
26. *Alienta* a los Estados miembros a seguir desarrollando criterios de sostenibilidad para los combustibles sostenibles de la aviación que sean congruentes con cualquier criterio de sostenibilidad general para combustibles.

Facilite el intercambio de información en relación con los combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

El Consejo de la OACI:

27. *Facilita* la difusión de las mejores prácticas para el análisis de costo/beneficios que son apropiadas para evaluar los combustibles alternativos sostenibles para aeronaves;

28. *Encarga* a la Secretaría que establezca un sitio web para facilitar el intercambio de información entre los Estados y las organizaciones internacionales interesados en proceder con los combustibles alternativos sostenibles para aeronaves; y
29. *Recomienda* que los Estados miembros y las organizaciones internacionales compartan las mejores prácticas y técnicas que puedan aplicarse para desarrollar y ampliar la producción de combustibles alternativos sostenibles para aeronaves a través de la OACI.

Facilite actividades de investigación para ampliar la base del conocimiento mundial en materia de combustibles alternativos sostenibles para la aviación.

El Consejo de la OACI:

30. *Recomienda* que la OACI siga explorando los beneficios ambientales y las ventajas y desventajas de los combustibles alternativos sostenibles en relación con la calidad del aire local y en la superficie; y
31. *Recomienda* que la OACI vigile activamente todo el proceso que se ha iniciado para estudiar, desarrollar y aprobar los combustibles alternativos para la aviación.

— FIN —