



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 PRIMERA SESIÓN

1. CUESTIÓN 1 DEL ORDEN DEL DÍA

1.1 Conclusiones — Sostenibilidad e interdependencias en materia de medio ambiente de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación

1.1.1 A partir de la documentación y las deliberaciones consiguientes en la primera sesión sobre la sostenibilidad e interdependencias en materia de medio ambiente, en el marco de la cuestión 1 del orden del día, la Conferencia llegó a las conclusiones siguientes:

- a) actualmente el mundo utiliza 3,917 Mt de combustible líquido por año, lo que incluye 0,02 Mt de biocombustible. Teniendo en cuenta el número limitado de biocombustibles homologados para la aviación, la aviación internacional utiliza una porción muy pequeña de este biocombustible;
- b) la aviación internacional podría necesitar una cantidad sustancial de combustibles alternativos sostenibles para aeronaves a fin de reducir su huella global de GEI;
- c) el cambio climático es un problema mundial que requiere un enfoque global con respecto a la aviación internacional y acogemos las actividades iniciales de la OACI para facilitar las iniciativas mundiales relativas a la implantación de combustibles alternativos sostenibles para aeronaves;
- d) los combustibles alternativos sostenibles para aeronaves pueden ser beneficiosos para la calidad del aire local y en la superficie, además de los beneficios relacionados con las emisiones de GEI durante su ciclo de vida;
- e) hay interdependencias entre la eliminación del azufre de los combustibles convencionales de aviación y las repercusiones en el clima de las emisiones de las aeronaves;
- f) la CAAFI y otras iniciativas regionales han demostrado ser un medio eficaz para compartir información y coordinar iniciativas de investigación, desarrollo y utilización de los combustibles alternativos para la aviación;
- g) la habilidad de comparar las emisiones de GEI durante el ciclo de vida de los combustibles alternativos de aviación representa un elemento esencial de la evaluación global de las emisiones de GEI procedentes de la aviación internacional;

- h) de la producción de combustibles alternativos para reactores pueden resultar emisiones de GEI relacionadas con el cambio tanto directo como indirecto en el uso de los terrenos. Se necesita más investigación para comprender mejor estas interdependencias;
- i) en este momento, en los Estados Unidos, Europa y otros Estados se desarrollan múltiples iniciativas de investigación para calcular las emisiones de GEI durante el ciclo de vida de los combustibles convencionales y alternativos para reactores, al igual que aquéllas de los combustibles para el transporte terrestre;
- j) se requiere un enfoque coherente, evaluado por pares y que cubra todos los sectores para calcular las emisiones de GEI durante el ciclo de vida;
- k) la cadena de suministro de la que forma parte el ciclo de vida del etanol de caña de azúcar producido en el Brasil y las características inherentes del producto – renovabilidad y bajo contenido de carbono – podrían hacer del etanol caña de azúcar un producto sostenible desde el punto de vista del medio ambiente para concentración en otras regiones, lo cual debe confirmarse mediante análisis más detallado;
- l) los fabricantes estiman que los combustibles alternativos que son completamente compatibles con las aeronaves, motores y sistemas de distribución actuales pueden utilizarse tan pronto se cuente con suministro suficiente;
- m) los fabricantes estiman que respecto del carbono, puede demostrarse para el ciclo de vida más del 50% de reducción, en comparación con el combustible de aviación típico a base de petróleo, para algunos tipos de combustibles alternativos renovables que podrían utilizarse en la aviación;
- n) las aeronaves grandes de transporte requieren una fuente de energía muy alta y, a diferencia de otros modos de transporte, no existe la tecnología para desconectar dichas aeronaves de los combustibles líquidos;
- o) se precisa trabajo considerable para desarrollar una cadena de suministro capaz de proporcionar combustible que sea técnicamente factible, económicamente razonable y beneficioso para el medio ambiente;
- p) se requiere establecer oportunamente y de manera apropiada criterios de aceptabilidad para asegurar que los nuevos combustibles sean beneficiosos para el medio ambiente;
- q) el desarrollo y la utilización de combustibles alternativos renovables sostenibles para la aviación representan una oportunidad importante para reducir las emisiones de la aviación;
- r) como resultado de la modernización permanente de la flota, la quema de combustible se ha reducido en cerca del 70% en los últimos 40 años;
- s) hay interdependencias relacionadas con las mejoras en materia de medio ambiente cuando se trata del diseño y el desarrollo de productos en el futuro;
- t) se ha realizado un avance importante en las pruebas con motores de aeronaves para diversos tipos de combustibles alternativos;

- u) la labor desarrollada por los fabricantes de motores demuestra la factibilidad de utilizar mezclas de combustibles alternativos de sustitución directa en reemplazo del combustible para reactores;
- v) los fabricantes han sometido a prueba combustibles alternativos de sustitución directa y los resultados demuestran que no hay repercusión negativa en el rendimiento de los motores de las aeronaves. Aun cuando los combustibles alternativos de sustitución directa no cambian mayormente las emisiones gaseosas, producen una reducción significativa en las emisiones de humo; y
- w) se requiere más investigación para determinar el impacto de los combustibles alternativos en áreas tales como compatibilidad de materiales, composición química y densidad, y para derivar las correlaciones entre las propiedades de los combustibles alternativos y las emisiones de materia particulada y gaseosa.

1.2 Recomendaciones — Sostenibilidad e interdependencias en materia de medio ambiente de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación

1.2.1 A partir de la documentación y las deliberaciones consiguientes en la primera sesión sobre la sostenibilidad e interdependencias en materia de medio ambiente, en el marco de la cuestión 1 del orden del día, la Conferencia recomendó que:

- a) los Estados trabajen con toda prontitud y conjuntamente con la industria para fomentar el desarrollo e implantación de combustibles alternativos sostenibles para la aviación;
- b) los Estados participen activamente en el trabajo futuro en materia de combustibles alternativos para la aviación;
- c) la OACI procure facilitar la participación activa por los Estados en el trabajo futuro sobre combustibles alternativos sostenibles para la aviación;
- d) la OACI ponga 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 con los resultados de la CAAF2009 relativos al desarrollo y utilización de los combustibles alternativos para aviación;
- e) los Estados comuniquen a la OACI, antes del 37º período de sesiones de la Asamblea de la OACI, sus iniciativas respecto de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación. La Secretaría de la OACI transmitirá una comunicación a los Estados para recopilar esta información;
- f) los Estados tengan en cuenta los beneficios para la calidad del aire local y en la superficie asociados al uso de los combustibles alternativos para la aviación, al tomar decisiones de política respecto de su utilización;
- g) la OACI explore más a fondo los beneficios y las compensaciones para el medio ambiente que ofrecen los combustibles alternativos sostenibles en relación con la calidad del aire local y en la superficie;
- h) se tome nota de que las definiciones de CAAF/09-WP/9 se usan exclusivamente para los fines de la Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos;
- i) se recomiende que las definiciones de mezcla de combustible para reactores de sustitución directa y combustible para reactores de sustitución directa puro se

incorporen en el Doc 9713 de la OACI “Vocabulario de la OACI” en la próxima actualización de dicho documento;

- j) se tome nota de la eficacia de los esfuerzos emprendidos a la fecha por la Iniciativa de combustibles alternativos para aviación comercial (CAAFI);
- k) se aliente a los miembros y observadores a que participen en las actividades e iniciativas de la CAAFI;
- l) se recomiende el uso del análisis del ciclo de vida como medio apropiado para comparar las emisiones relativas de GEI de los combustibles alternativos para reactores con aquéllas de los combustibles convencionales para reactores;
- m) se reconozca el potencial de utilizar caña de azúcar al igual que otras materias primas para desarrollar biocombustibles sostenibles;
- n) [en espera de la aceptación de la Conferencia] se reconozca que las iniciativas del Brasil respecto de a) investigación, b) desarrollo tecnológico y c) políticas públicas para la evaluación del uso del etanol en las aeronaves con motores de émbolo pueden aplicarse a otros Estados miembros;
- o) la OACI aliente la elaboración de medidas relativas a políticas por los Estados miembros para acelerar el desarrollo apropiado de los combustibles alternativos renovables sostenibles para la aviación;
- p) la OACI se esfuerce por asegurar que se consideren los combustibles alternativos de aviación en las iniciativas internacionales, regionales y estatales pertinentes para elaborar criterios de sostenibilidad que se apliquen a todos los combustibles alternativos;
- q) la OACI se esfuerce por asegurar que la aviación sea considerada en los métodos recomendados y los procesos en evolución con respecto a criterios de sostenibilidad para asegurar coherencia en relación con todos los combustibles sostenibles;
- r) se tome nota y se reconozcan las mejoras que la industria del transporte aéreo ya ha logrado en los últimos decenios, como se explica en la CAAF/09-WP/8 y la IP/08 conexas;
- s) se tome nota del desafío que plantean las interdependencias asociadas con las mejoras relativas al medio ambiente cuando se trata del diseño y el desarrollo de productos en el futuro;
- t) se recomiende que la oportunidad que ofrecen los combustibles alternativos sostenibles para la aviación se estudie a fondo como nueva posibilidad de reducir aún más las emisiones procedentes de la aviación;
- u) se recomienden iniciativas de financiamiento para respaldar el estudio y desarrollo de los combustibles alternativos sostenibles y otras medidas para reducir las emisiones de GEI, además de que se mantenga o mejore el financiamiento para los programas de investigación y tecnología destinados a aumentar la eficiencia del transporte aéreo;
- v) se recomiende que entidades de financiamiento respalden nuevas actividades de investigación sobre motores que utilicen combustibles alternativos de sustitución

directa, manteniendo al mismo tiempo el nivel de financiamiento de la investigación en tecnología; y

- w) se promueva la producción de combustibles alternativos de sustitución directa para la aviación.

2. CUESTIÓN 2 DEL ORDEN DEL DÍA

2.1 Conclusiones — Factibilidad técnica y sensatez económica de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación

2.1.1 A partir de la documentación y las deliberaciones consiguientes en la primera sesión sobre factibilidad técnica y sensatez económica, en el marco de la Cuestión 2 del orden del día, la Conferencia llegó a las conclusiones siguientes:

- a) el desarrollo de nuevos combustibles alternativos sostenibles para los procesos de producción de aeronaves podría reducir el costo de los combustibles para competir con el combustible para reactores convencional a mediano plazo;
- b) los combustibles alternativos sostenibles para aeronaves pueden producirse a partir de una amplia variedad de materias primas para uso en la aviación mundial, lo que sugiere que muchas regiones pueden ser lugares de producción;
- c) [en espera de la aceptación de la Conferencia] los biocombustibles para aeronaves pueden producirse mediante una variedad de vías de procesamiento, algunas de las cuales podrían ser adecuadas a escala local;
- d) los subproductos o productos secundarios obtenidos en la producción de combustibles alternativos sostenibles para aeronaves pueden transformarse en valiosos insumos para las economías locales; y
- e) los combustibles alternativos sostenibles para aeronaves pueden producirse a partir de una amplia gama de materias primas y procesos, pero sólo aquellos que atraen suficientes inversiones conseguirán una presencia en el mercado.

2.2 Recomendaciones — Factibilidad técnica y sensatez económica de los combustibles alternativos sostenibles para la aviación

2.2.1 A partir de la documentación y las deliberaciones consiguientes en la primera sesión sobre factibilidad técnica y sensatez económica, en el marco de la Cuestión 2 del orden del día, la Conferencia recomendó que:

- a) los Estados informen a la OACI acerca de todo plan para establecer instalaciones de producción de combustibles alternativos a corto, mediano y largo plazos;
- b) estos planes se incorporen en la Hoja de ruta de alto nivel sobre la aviación y los combustibles alternativos;
- c) la OACI establezca un sitio web para facilitar el intercambio de información entre los Estados y las organizaciones internacionales interesadas en promover los combustibles alternativos sostenibles para aeronaves; y
- d) los Estados y las organizaciones internacionales compartan, por conducto de la OACI, las mejores prácticas y técnicas que puedan aplicarse al desarrollo y mejoramiento de la producción de combustibles alternativos sostenibles para la aviación.