



ASAMBLEA — 40º PERÍODO DE SESIONES

COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 16: Protección del medio ambiente – La aviación internacional y el cambio climático – Política y normalización

LA AVIACIÓN INTERNACIONAL Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

(Nota presentada por el Consejo de la OACI)

RESUMEN

En la presente nota se informa sobre la labor de la OACI acerca de la aviación internacional y el cambio climático desde el 39º período de sesiones de la Asamblea, lo que incluye el avance en relación con el conjunto de medidas de mitigación de CO₂ respecto de tecnología de aeronaves y normas, mejoras operacionales y combustibles de aviación sostenibles, y la actualización de los planes de acción estatales y proyectos conexos de la OACI en asociación con otras organizaciones internacionales. Además, en la nota se informa brevemente sobre la cooperación de la OACI con otros organismos de las Naciones Unidas y organizaciones internacionales en el ámbito de la aviación y el cambio climático.

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

- reconocer el buen avance logrado en cada uno de los elementos del conjunto de medidas para reducir las emisiones de CO₂ desde la 39ª Asamblea;
- seguir respaldando a la Organización en las actividades de coordinación, facilitación y seguimiento para reducir las emisiones de CO₂ de la aviación e informar sobre el avance a la próxima Asamblea;
- reconocer el progreso alcanzado en el marco de los planes de acción estatales de la OACI para la iniciativa de reducción de las emisiones de CO₂ y alentar a los Estados que aún no han preparado un plan de acción a participar en esta iniciativa lo antes posible, con el apoyo de la OACI;
- pedir que se presente a la próxima Asamblea más trabajo sobre la viabilidad de una meta mundial a la que se aspira a largo plazo, conforme a lo solicitado en la A39-2, párrafo 9; y
- alentar a la OACI a cooperar con otros organismos de las Naciones Unidas y organizaciones internacionales proporcionando información sobre las actividades presentes y futuras, comprendidas aquellas relativas a emisiones de CO₂, y garantizando el liderazgo de la OACI en todos los asuntos relacionados con la aviación civil internacional.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo estratégico – <i>Protección del medio ambiente</i> .
<i>Repercusiones financieras:</i>	Las actividades a que se hace referencia en esta nota de estudio de la Asamblea se emprenderán dentro de los recursos disponibles en el Presupuesto del Programa regular de 2020 – 2022y/o con contribuciones extrapresupuestarias.
<i>Referencias:</i>	<i>Resoluciones vigentes de la Asamblea</i> (al 6 de octubre de 2016) (Doc 10075) A40-WP/58, <i>Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente — Cambio climático</i> A40-WP/54, <i>Estudio de la OACI sobre tendencias medioambientales mundiales – Situación actual y futura sobre ruido y emisiones de las aeronaves</i>

1. CONJUNTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE CO₂

1.1 El conjunto de medidas de mitigación de CO₂ incluye tecnología de aeronaves y normas, mejoras operacionales, combustibles de aviación sostenibles y el Plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional (CORSIA), para alcanzar las metas mundiales a las que se aspira para la aviación internacional de mejorar el rendimiento del combustible en 2% por año y mantener sus emisiones de CO₂ a partir de 2020 al mismo nivel (crecimiento neutro en carbono a partir de 2020). En esta nota se resume el avance de la OACI con respecto a los tres primeros elementos del conjunto, en tanto que la información sobre el CORSIA se proporciona en la nota A40-WP/56.

1.2 Meta mundial a la que se aspire a largo plazo

1.2.1 La OACI inició su trabajo sobre la viabilidad de una meta mundial con respecto a las emisiones de la aviación internacional a la que se aspire a largo plazo, en respuesta a lo dispuesto en la Resolución A39-2, párrafo 9. La labor sobre esta cuestión seguirá hasta presentarla a la próxima Asamblea.

1.3 Tecnología y normas

1.3.1 En marzo de 2017, el Consejo de la OACI adoptó la nueva norma sobre emisiones de CO₂ de los aviones como nuevo Volumen III del Anexo 16, que se aplicará a los nuevos diseños de tipo de aviones a partir de 2020, y a los diseños de tipo de aviones que estén en producción el 2023. Así, si un diseño de avión en producción se cambia en algún momento después de 2023, el avión tendría que cumplir con la nueva norma sobre emisiones de CO₂. En 2028, hay un corte en la producción, es decir, que los aviones en producción que no cumplan la norma a partir de 2028 ya no podrán seguir fabricándose, a menos que se modifiquen los diseños para cumplir la norma.

1.3.2 La probabilidad de que las aeronaves eléctricas entren en servicio ha aumentado en los últimos diez años. Esto incluye aeronaves completamente eléctricas, híbridas eléctricas, parcialmente turboeléctricas y turboeléctricas. Actualmente se realizan investigaciones al respecto y la OACI seguirá la marcha de las tecnologías y la actualizará los SARPS como corresponda.

1.4 Mejoras operacionales

1.4.1 Durante el trienio, se emprendió un análisis para calcular los beneficios de la reducción de CO₂ resultantes de la implementación de la estrategia de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) – módulos del Bloque 0 y Bloque 1, e informar a la comunidad de la aviación mundial al respecto. El análisis demuestra que la implementación actual y prevista de los elementos ASBU B0/B1 representarán en 2025 un ahorro de combustible mundial anual de 167 a 307 kg por vuelo, lo que corresponde a una reducción entre 26,1 Mt de CO₂ y 48,2 Mt de CO₂, o economías de 5 a 9,2 mil millones USD.

1.4.2 Asimismo, se llevó a cabo el primer análisis mundial de eficiencia del vuelo en ruta horizontal, como primer paso hacia un análisis completo del rendimiento del combustible. Los resultados se desglosaron por regiones de la OACI para datos de 2017 y se demostró que los niveles de rendimiento varían entre 94% y 98%. En las conclusiones se señalaron las limitaciones del análisis para facilitar la interpretación de los resultados.

1.4.3 En noviembre de 2017, se celebró el primer Seminario de sobre aeropuertos verdes, de la OACI, que facilitó las deliberaciones y el intercambio de información sobre las mejores prácticas en servicios de escala, movilidad en la parte pública y la aeronáutica, energías renovables, participación de la comunidad y presentación de informes sobre sostenibilidad. Atendiendo al éxito del primer seminario, se celebró un segundo seminario en Lima, Perú, los días 8 y 9 de mayo de 2019, en cooperación con el

Consejo Internacional de Aeropuertos, y en él se proporcionó información actualizada sobre los temas mencionados.

1.5 Combustibles de aviación sostenibles

1.5.1 En octubre de 2017, se celebró en México la segunda Conferencia sobre la aviación y los combustibles alternativos (CAAF/2) de la OACI, con el propósito de definir una visión de la OACI con respecto a los combustibles de aviación sostenibles y alentar a los Estados a tomar medidas a escala nacional e internacional para elaborar y utilizar dichos combustibles. La CAAF/2 adoptó recomendaciones y posteriormente se aprobó una declaración relativa a la labor futura de la OACI, los Estados miembros y otras partes interesadas al respecto. Como parte de la declaración, la Conferencia respaldó la Visión de 2050 de la OACI para los combustibles de aviación sostenibles, como instrumento vivo y fuente de inspiración, y pidió a los Estados, la industria y otras partes interesadas que, para 2050, una proporción significativa de los combustibles de aviación se sustituya por combustibles de aviación sostenibles.

1.5.2 La CAAF/2 tomó nota además de que la Visión de 2050 de la OACI se basa en el supuesto de un aumento progresivo del uso de combustibles de aviación sostenibles, y de que la Visión debería examinarse periódicamente mediante un proceso de evaluación para estimar en forma continua los avances respecto del desarrollo y la utilización de combustibles de aviación sostenibles, organizando regularmente seminarios teóricos y prácticos, para la celebración de la CAAF/3, a más tardar en 2025, con miras a actualizar la Visión a fin de incluir una proporción cuantificada de combustibles de aviación sostenibles para utilización en 2050. El primer seminario de evaluación de la OACI tuvo lugar del 30 de abril al 1 de mayo de 2019 en la Sede de la Organización para facilitar el intercambio de información entre los Estados y partes interesadas pertinentes, y establecer los elementos fundamentales para la cuantificación de la Visión de 2050 de la OACI, para la CAAF/3.

2. PLANES DE ACCIÓN ESTATALES Y ASISTENCIA

2.1 Planes de acción estatales

2.1.1 La OACI sigue trabajando directamente con los Estados miembros en apoyo de la preparación y actualización de sus planes de acción. Esta iniciativa constituye una estrategia clave para ayudar a los Estados miembros en la implementación de una gama de medidas de mitigación de emisiones de CO₂, seleccionadas del conjunto de medidas de la OACI. Hasta junio de 2019, 114 Estados miembros, lo que representa más del 93% de las toneladas-kilómetros de pago (RTK)¹ de la aviación internacional, han presentado voluntariamente sus planes de acción a la OACI (véase el Apéndice A).

2.1.2 Además, algunos Estados han mejorado la recopilación y análisis de datos incluidos en sus planes de acción estatales, y todos los Estados acreditados ante la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC) presentaron una estimación plenamente cuantificada de su escenario de referencia y medidas de mitigación de CO₂ de la aviación internacional, agrupadas a nivel regional, para complementar la información específica de cada Estado. Estos resultados exitosos demuestran el alto nivel de interés y compromiso de los Estados miembros, al igual que el impacto de las actividades de asistencia y creación de capacidad de la OACI.

2.1.3 En 2017, se organizaron siete seminarios de la OACI sobre los planes de acción estatales. A principios de 2019, la OACI actualizó su Doc 9988, *Orientación sobre la elaboración de planes de acción de los Estados para actividades de reducción de las emisiones de CO₂*, para reflejar las decisiones clave relativas al CORSIA e integrar las lecciones aprendidas de los proyectos implementados por la OACI

¹ Basado en RTK para 2015.

(véase a continuación). El Doc 9988 actualizado también debería facilitar la identificación de las necesidades de asistencia de los Estados miembros de la OACI.

2.1.4 La Resolución A39-2 de la Asamblea alienta a los Estados que han presentado planes de acción a compartir la información que contienen y a asociarse con otros Estados que todavía no han preparado dichos planes. La OACI ha facilitado el establecimiento de alianzas de países compañeros para trabajar en los planes de acción estatales de la OACI. A la fecha, se han creado siete alianzas².

2.2 Proyecto OACI- Unión Europea (UE)

2.2.1 El Proyecto OACI-UE es una iniciativa medioambiental exitosa sufragada por la UE e implementada por la OACI entre 2014 y 2019, para dar apoyo a 14 Estados seleccionados de África y el Caribe en la preparación y ejecución de planes de acción estatales y la creación de sistemas de seguimiento de las emisiones de CO₂ para la aviación internacional (Apéndice B). La OACI gestionó los fondos, proporcionó servicios administrativos y contrató expertos para los proyectos en cada región, en tanto que los Estados seleccionados designaron coordinadores especializados y proporcionaron oficinas locales para la ejecución del proyecto. Con este enfoque se ayudó a garantizar la coherencia de los resultados esperados del proyecto con respecto a los SARPS y las políticas de la OACI y la plena participación de los Estados en la implementación. Los 14 Estados seleccionados elaboraron y presentaron planes de acción totalmente cuantificados y establecieron equipos de planes de acción nacionales con las partes interesadas pertinentes del sector de la aviación para supervisar la implementación. En cada uno de los Estados se instaló un sistema medioambiental para la aviación (AES) como herramienta para el seguimiento de las emisiones de CO₂ de la aviación internacional.

2.2.2 Numerosos Estados han expresado su interés en recibir asistencia en relación con la protección del medio ambiente, como la del exitoso proyecto OACI-UE. Con fondos adicionales, la OACI podrá extender estos beneficios a más Estados miembros y reproducir los proyectos piloto mencionados a mayor escala.

2.3 Proyecto OACI-PNUD/FMAM

2.3.1 Este proyecto apoyó a los Estados en la aplicación de medidas para reducir las emisiones, en particular, en el caso de los Estados en desarrollo y los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID). Con el financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la OACI implementó entre 2015 y 2018 el proyecto que incluyó dos proyectos piloto de energía solar en la puerta de embarque en dos aeropuertos internacionales en Jamaica, que ahora podrían servir de modelo para que otros aeropuertos lo apliquen como estrategia de mitigación de emisiones (Apéndice C).

3. COOPERACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

3.1 La OACI siguió cooperando con otras organizaciones internacionales que participan en la elaboración de políticas sobre el cambio climático, especialmente la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). En las reuniones de la CMNUCC, la OACI formuló declaraciones y entregó presentaciones escritas, y organizó y participó en eventos paralelos, poniendo de relieve el avance de la labor de la OACI con respecto a la aviación internacional y el cambio climático. La OACI siguió manteniéndose informada de las novedades en otros organismos de las Naciones Unidas, entre ellos, la Organización Marítima Internacional (OMI), el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Meteorológica

² <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/ActionPlan-Questions.aspx>

Mundial (OMM), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Grupo de Gestión Ambiental (EMG) de las Naciones Unidas.

3.2 El Secretario General de las Naciones Unidas presidirá una cumbre sobre cambio climático el 23 de septiembre de 2019 en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, que se centrará en nueve áreas temáticas relacionadas con el cambio climático, entre ellas, estrategia de mitigación, transición de energía, resiliencia y adaptación, financiamiento climático y fijación de precio del carbono, y alianzas de la industria. La OACI se ha comprometido con este proceso para la Cumbre, con la intención de mantener la función de liderazgo de la Organización en todos los asuntos relacionados con la aviación internacional y el cambio climático, recalcando los logros de la OACI y procurando el claro reconocimiento del mandato la OACI en la aviación internacional, que completará las ambiciones establecidas en el Acuerdo de París.

4. **ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

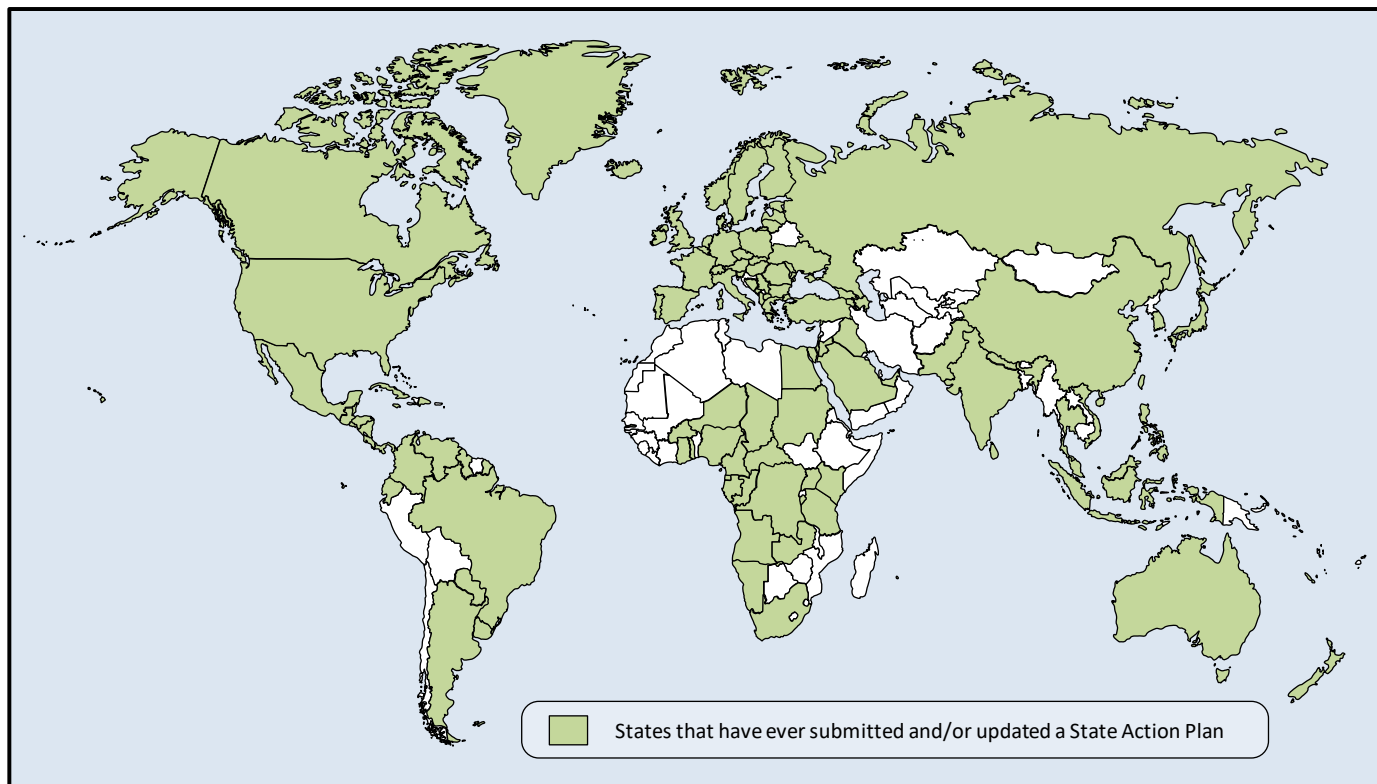
4.1 La OACI organizó el simposio sobre el medio ambiente “Destino verde: el próximo capítulo” del 14 al 16 de mayo de 2019 en Montreal, Canadá. Se informó a los Estados miembros acerca de las novedades en la protección del medio ambiente en la aviación internacional, antes del 40º período de sesiones de la Asamblea. Se respalda un enfoque similar para la preparación del Informe de la OACI sobre el medio ambiente “Destino verde: el próximo capítulo”³ de 2019.

³ Se publicará antes del 40º período de sesiones de la Asamblea:
<https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/envrep2019.aspx>

APPENDIX A

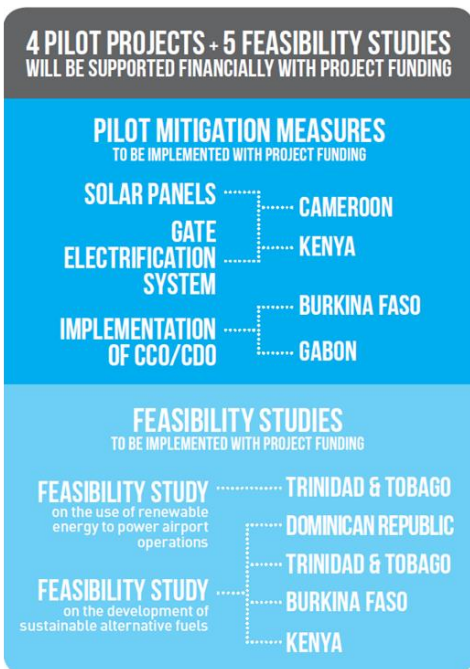
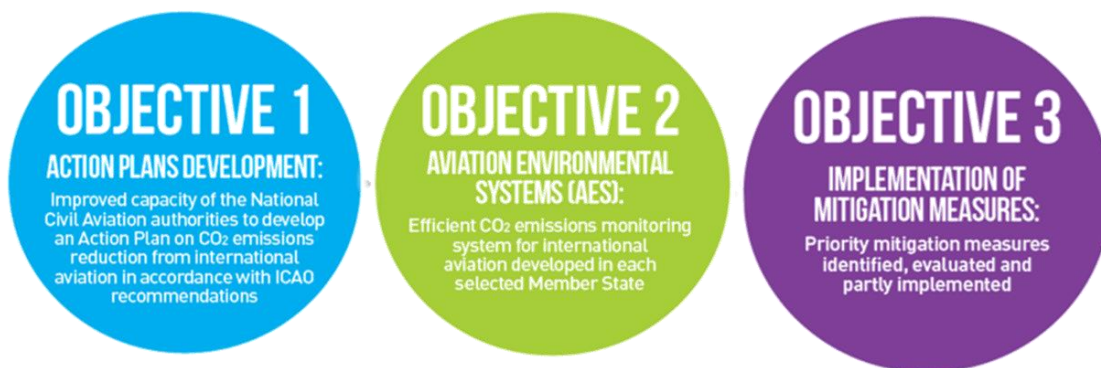
STATUS OF STATE ACTION PLANS SUBMITTED

(As of 3 May 2019)



APPENDIX B

ICAO-EU PROJECT ON CAPACITY BUILDING FOR CO₂ MITIGATION FROM INTERNATIONAL AVIATION



APPENDIX C

ICAO-UNDP-GEF PROJECT ON TRANSFORMING THE GLOBAL AVIATION SECTOR: EMISSIONS REDUCTIONS FROM INTERNATIONAL AVIATION

1 IMPLEMENTING AVIATION LOW EMISSIONS MEASURES: COSTS AND ENVIRONMENTAL BENEFITS ASSESSMENT

A marginal abatement costs (MAC) curve has been developed to assess the **costs and benefits** associated with the implementation of the aviation low emissions measures in developing States and SIDS.

ICAO REPORT ON COSTS AND ENVIRONMENTAL BENEFITS (MAC CURVE ANALYSIS)



1. To support developing States and SIDS to obtain the necessary information on the financial costs and CO₂ emissions reduction benefits associated with the basket of mitigation measures selected in their State Action Plan
2. To provide technical support and practical guidance to developing States and SIDS to enable them to identify feasible emissions reduction measures
3. To make informed decisions relating to the implementation of CO₂ mitigation measures

2 DEVELOPMENT OF 4 GUIDANCE DOCUMENTS TO FACILITATE LOW EMISSIONS AVIATION IN DEVELOPING STATES AND SIDS

Enhancing States' **policy framework** and **strengthening their national capacities** through a series of guidance documents.

4 UNIQUE GUIDANCE MATERIALS FOR ICAO MEMBER STATES:



1. Renewable Energy for Aviation: Practical Applications to Achieve Carbon Reductions and Cost Savings
2. Financing Aviation Emissions Reductions
3. Regulatory and Organizational Framework to Address Aviation Emissions
4. Sustainable Aviation Fuels Guide

3 ICAO INTEGRATED ENVIRONMENTAL TECHNICAL PLATFORM

A platform to support the implementation of low emissions measures in the **aviation sector**.

Sharing knowledge and resources, as well as other **outreach** initiatives through an **integrated environmental technical platform**.

LOW-CARBON AVIATION KNOWLEDGE-SHARING PLATFORM



This interactive "Low-carbon Aviation Knowledge-sharing Platform" provides informative resources and ICAO tools, as well as relevant guidance documents on aviation and environment to ICAO Member States. It will be accessible through the ICAO public website.

4 PILOT PROJECT ON AVIATION LOW EMISSIONS MEASURES

Implementation of a pilot project for emissions reduction in **Jamaica**



1. Installation of gate electrification equipment with energy supplied by solar power to replace jet fuel-powered Auxiliary Power Units (APUs) and diesel-fueled Ground Power Units (GPU) at two international airports in Jamaica
2. Facilitate the replicability of this solar technology at airports, thus equipping developing States and SIDS with tools to carry out similar projects