



**NOTA DE ESTUDIO**

**REUNIÓN DE ALTO NIVEL SOBRE LA FACTIBILIDAD DE UN OBJETIVO  
AMBICIOSO A LARGO PLAZO PARA LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>  
DE LA AVIACIÓN INTERNACIONAL (HLM-LTAG)**

**Montreal, 19 al 22 de julio de 2022**

- Cuestión 1: Hipótesis de reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> y opciones de objetivo ambicioso a largo plazo para la aviación internacional**
- Cuestión 4: Conclusiones y recomendaciones de la reunión**

**CONOCIMIENTO CIENTÍFICO (COMPONENTE 1)**

(Nota presentada por la Secretaría de la OACI)

**RESUMEN**

En esta nota se presentan las novedades recientes en otros organismos de las Naciones Unidas que son pertinentes para la aviación internacional y, en particular, para la factibilidad de un objetivo ambicioso mundial a largo plazo (LTAG), tales como las conclusiones científicas más recientes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y los resultados de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Las medidas propuestas a la reunión figuran en el párrafo 3.

**1. INTRODUCCIÓN**

1.1 La OACI sigue cooperando con otros organismos de las Naciones Unidas y 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). El objetivo último de la CMNUCC es lograr estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida que se produzcan interferencias antropógenas peligrosas con el sistema climático.

1.2 El Protocolo de Kyoto que adoptó la Conferencia de las Partes (CP) en la CMNUCC en diciembre de 1997 y entró en vigor el 16 de febrero de 2005 hace un llamamiento a los países desarrollados (Partes incluidas en el Anexo I) a que procuren limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que provienen de los combustibles del transporte aéreo internacional trabajando por conducto de la OACI (artículo 2.2 del Protocolo de Kyoto).

1.3 Bajo el liderazgo permanente de la OACI, los Estados miembros colaboran para limitar o reducir las emisiones de la aviación internacional, en particular mediante la adopción en la Asamblea de 2010 de los objetivos ambiciosos mundiales de la OACI para el sector de la aviación internacional de mejorar el rendimiento del combustible en un 2 % anual y mantener las emisiones netas de carbono a partir de 2020 en el mismo nivel. Debido a la naturaleza transfronteriza de las emisiones de la aviación internacional, los objetivos ambiciosos mundiales de la OACI para 2020 establecen los objetivos colectivos del sector de la aviación internacional, sin que se atribuyan obligaciones específicas en forma de objetivos de reducción de emisiones a ningún Estado en particular, y los Estados miembros contribuyen a la consecución de esos objetivos mediante la planificación e implementación de diferentes conjuntos de medidas para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional, bajo el paraguas de la coordinación de la OACI.

1.4 En el caso de las emisiones de la aviación nacional (emisiones de un vuelo que sale y llega dentro del mismo Estado), los Estados pueden decidir su objetivo y seleccionar las medidas que deben aplicar para alcanzarlo. Sin embargo, cuando se trata de abordar las emisiones de la aviación internacional, se adopta un enfoque diferente, ya que el objetivo se refiere a medidas que podrían aplicarse fuera del territorio nacional de los Estados. Por lo tanto, es necesario un enfoque mundial colectivo en el marco de la OACI.

1.5 Debido a la naturaleza transfronteriza del transporte internacional, las emisiones procedentes de la aviación internacional y el transporte marítimo no se incluyen como parte de las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) de los Estados individuales en el marco del Acuerdo de París adoptado en el marco de la CMNUCC, sino que las abordan globalmente como sector la OACI y la Organización Marítima Internacional (OMI), respectivamente, para complementar la consecución de los objetivos de temperatura del Acuerdo de París. La OACI formula periódicamente declaraciones y entrega presentaciones escritas sobre las últimas novedades acaecidas en la OACI en cuanto a las emisiones de la aviación internacional. La OACI también organiza y participa en reuniones y eventos paralelos pertinentes en las conferencias de la CMNUCC<sup>1</sup>, con el fin de fomentar más sinergias y cooperación, manteniendo al mismo tiempo el papel de liderazgo de la OACI en todas las cuestiones relacionadas con la aviación internacional y el cambio climático.

1.6 El Acuerdo de París, aprobado en el 21º período de sesiones de la CMNUCC, celebrado en 2015 en París (Francia), “tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en particular manteniendo el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y de proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”<sup>2</sup>.

1.7 Además, el Pacto de Glasgow por el Clima, aprobado por la reciente CP-26 en la CMNUCC, celebrada en 2021 en Glasgow (Reino Unido), “reafirma el objetivo mundial a largo plazo de mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a esos niveles, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”<sup>3</sup>, y además “reconoce que los efectos del cambio climático con un aumento de la temperatura de 1,5 °C serán mucho menores que los derivados de un aumento de 2 °C y resuelve proseguir los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C”<sup>4</sup>, a la vez que observa con gran preocupación el nivel actual de contribuciones de las CDN, y pide el fortalecimiento de las metas de reducción de emisiones en las CDN y las estrategias a largo plazo para un desarrollo con bajas emisiones de GEI, con miras a la consecución del objetivo de temperatura.

---

<sup>1</sup> Divulgación de la OACI en la CP-26 en la CMNUCC (noviembre de 2021): <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/cop26.aspx>

<sup>2</sup> Artículo 2 del Acuerdo de París: [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)

<sup>3</sup> Párrafo 15 del Pacto de Glasgow por el Clima: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26\\_auv\\_2f\\_cover\\_decision.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26_auv_2f_cover_decision.pdf)

<sup>4</sup> Párrafo 16 del Pacto de Glasgow por el Clima: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26\\_auv\\_2f\\_cover\\_decision.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26_auv_2f_cover_decision.pdf)

## 2. GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (IPCC)

2.1 La OACI sigue manteniéndose informada de las novedades en otros organismos de las Naciones Unidas, como la labor del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y sus conclusiones científicas más recientes, que forman parte del 6º Informe de Evaluación del IPCC.

2.2 Según el 6º Informe de Evaluación del IPCC, no hay duda en cuanto a que la influencia humana está detrás del calentamiento de la atmósfera, el océano y la tierra. Se han producido cambios rápidos y generalizados en la atmósfera, el océano, la criosfera y la biosfera. Desde una perspectiva de las ciencias físicas, la temperatura global en superficie seguirá aumentando hasta por lo menos mediados de siglo con todos los escenarios de emisiones considerados. A menos que se den fuertes reducciones de CO<sub>2</sub> y otras emisiones de gases de efecto invernadero en las próximas décadas, durante el siglo XXI se superará el calentamiento global de 1,5 °C y 2 °C.

2.3 Sobre la base de la evaluación del IPCC de múltiples líneas de prueba, solo con los escenarios de emisiones de GEI muy bajas (SSP 1-1.9) y bajas (SSP 1-2.6) (véase la figura 1 más adelante) es sumamente improbable o improbable, respectivamente, que se supere el calentamiento global de 2 °C. Para el estudio de factibilidad del LTAG de la OACI, la Organización utilizó el “escenario de emisiones de GEI muy bajas”, en el cual lo más probable es que la temperatura global vuelva a descender a menos de 1,5 °C hacia finales del siglo XXI, produciéndose un rebasamiento temporal de no más de 0,1 °C por encima del calentamiento global de 1,5° C.

2.4 En el 6º Informe de Evaluación del IPCC se afirma que, para limitar el calentamiento global provocado por el hombre a un nivel específico, es preciso limitar las emisiones de CO<sub>2</sub> acumuladas y alcanzar, por lo menos, unas emisiones netas de CO<sub>2</sub> de valor cero, además de reducir drásticamente otras emisiones de gases de efecto invernadero. Una reducción fuerte, rápida y sostenida de las emisiones de CH<sub>4</sub> limitaría también el efecto de calentamiento resultante de la menor contaminación por aerosoles y mejoraría la calidad del aire.

2.5 En el 6º Informe de Evaluación del IPCC se utilizó un enfoque basado en el presupuesto de carbono, que es la cantidad máxima de emisiones antropógenas netas de CO<sub>2</sub> mundiales acumuladas que darían como resultado la limitación del calentamiento mundial a un nivel determinado con cierto grado de probabilidad, teniendo en cuenta el impacto de otros forzadores climáticos antropógenos. De las emisiones residuales acumulativas antropógenas mundiales de CO<sub>2</sub> estimadas desde el inicio de 2020 en ese Informe de Evaluación para poder limitar el calentamiento planetario a 1,5 °C (400 GtCO<sub>2</sub> según una probabilidad del 67 %), el porcentaje correspondiente a la aviación internacional varía entre el 4,1 y el 11,3 %, dependiendo de las hipótesis integradas de LTAG en el informe del LTAG de la OACI. De modo similar, de las emisiones de carbono permisibles restantes, estimadas en 1150 GtCO<sub>2</sub> según una probabilidad del 67 %, para limitar el calentamiento a 2 °C, el porcentaje correspondiente a la aviación internacional se sitúa entre el 1,4 y 3,9 %, según el informe del LTAG de la OACI (véanse también la nota HLM-LTAG-WP/4 y el documento IP/2).

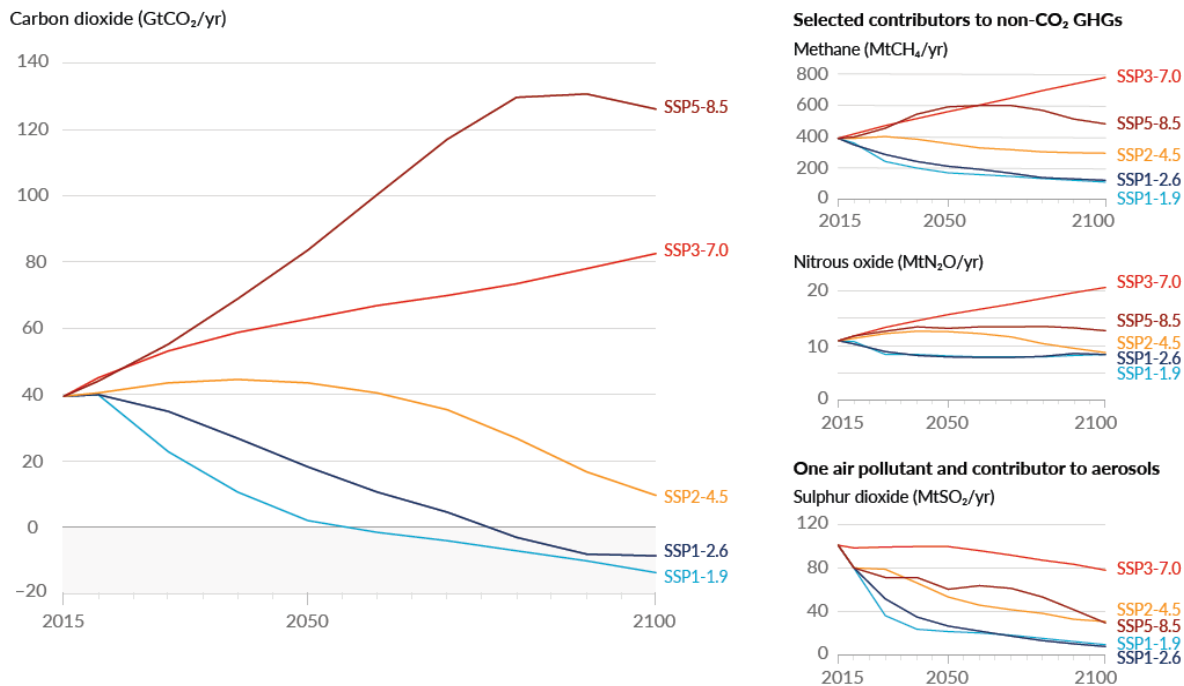


Figura 1. Futuras emisiones anuales de CO<sub>2</sub> (izquierda) y subconjunto de agentes distintos del CO<sub>2</sub> fundamentales (derecha), en cinco escenarios ilustrativos del 6º Informe de Evaluación del IPCC (figura SPM.4 (parte de) del AR6 WG I del IPCC, 2021).

2.6 En el 6º Informe de Evaluación del IPCC se afirma además que, si bien las mejoras de la eficiencia (p. ej., diseño optimizado de las aeronaves, reducción de masa y mejoras del sistema de propulsión) pueden proporcionar un cierto potencial de mitigación, se necesitarán tecnologías de mitigación de las emisiones de CO<sub>2</sub> adicionales para la aviación. Tales tecnologías para la aviación abarcan los biocombustibles de elevada densidad energética y los combustibles sintéticos y a base de hidrógeno de bajas emisiones, mientras que la electrificación podría desempeñar un papel clave en la aviación para los viajes cortos y puede reducir las emisiones de las operaciones aeroportuarias. El 6º Informe de Evaluación también establece que los niveles actuales de ambición sectorial varían, siendo las ambiciones de reducción de emisiones en la aviación y el transporte marítimo internacionales menores que en muchos otros sectores.

2.7 Según las conclusiones científicas más recientes del IPCC, las mejores posibilidades para mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 1,5 °C se derivarán de la consecución de emisiones mundiales netas de CO<sub>2</sub> de valor cero hacia 2050 y el objetivo de temperatura de 1,5 °C será inalcanzable sin una reducción inmediata y marcada de las emisiones en todos los sectores, mientras que el logro de las emisiones mundiales netas de CO<sub>2</sub> de valor cero hacia 2070 ofrecerá la mejor oportunidad de mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C. En aras del desarrollo sostenible, es fundamental una acción climática acelerada y equitativa para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático.

2.8 La última evaluación del IPCC pone en claro que, si bien los objetivos ambiciosos que fijó la OACI para la aviación internacional en la resolución A40-18 de la Asamblea (mejoras en la eficiencia energética y crecimiento sin aumento de las emisiones de carbono) mantendrán las emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional a un determinado nivel, no alcanzan para contribuir a que se logre el objetivo de temperatura de 1,5 °C o el de 2 °C.

2.9 De conformidad con el 6° Informe de Evaluación del IPCC ya se han desplegado con éxito muchos instrumentos normativos y económicos, que podrían contribuir a una fuerte reducción de las emisiones y a estimular la innovación si se amplían y se aplican a mayor escala. Los conjuntos de medidas de política que permiten la innovación y la creación de capacidad tienen más posibilidades de apoyar un cambio hacia un futuro equitativo de bajas emisiones que las políticas individuales. Los conjuntos de medidas para toda la economía, acordes con las circunstancias nacionales, pueden cumplir los objetivos económicos a corto plazo, al tiempo que reducen las emisiones y permiten una transición de las trayectorias de desarrollo hacia la sostenibilidad.

### 3. **MEDIDAS PROPUESTAS A LA REUNIÓN**

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) reconocer las recientes novedades y conclusiones en el marco de la CMNUCC, el Acuerdo de París y el IPCC que son pertinentes para la aviación internacional, en particular la factibilidad de un LTAG, y las implicaciones de las trayectorias a largo plazo de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional; y
- b) utilizar la información contenida en esta nota para el examen de los posibles resultados de la HLM-LTAG en relación con el componente 1 del LTAG: Conocimiento científico, incluidas las últimas novedades en el proceso de la CMNUCC y las recientes conclusiones del IPCC que son pertinentes para la aviación internacional, en particular la factibilidad de un LTAG.

— FIN —