



COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL • COMISSÃO LATINO-AMERICANA DE AVIAÇÃO CIVIL • LATIN AMERICAN CIVIL AVIATION COMMISSION

CLAC/GEPEJTA/62-NE/02

29/07/26

**SEXAGÉSIMA SEGUNDA REUNIÓN DEL GRUPO DE EXPERTOS EN ASUNTOS POLÍTICOS,
ECONÓMICOS Y JURÍDICOS DEL TRANSPORTE AÉREO
(GEPEJTA/62)**

(Lima, Peru, 3 - 4 de agosto de 2026)

Cuestión 7 del

Orden del Día: Medio Ambiente

Desarrollo de la Tarea 1:

Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe

(Nota de estudio presentada por Brasil)

Antecedentes

1. El grupo ad hoc de medio ambiente concluyó la totalidad de las tareas previstas para el bienio 2024-2025. Dichos resultados fueron presentados al Comité Ejecutivo de la CLAC en noviembre de 2025, como parte del cierre del ciclo de trabajo correspondiente.
2. Concluido ese ciclo, se hizo necesario definir los nuevos temas de trabajo, productos y cronograma de actividades de la macrotarea de medio ambiente para el bienio 2026-2027, con el fin de asegurar la continuidad de las acciones regionales en esta materia.
3. En ese contexto, el grupo ad hoc realizó su primera reunión del nuevo bienio el 30 de enero de 2026. En dicha oportunidad, se presentaron los objetivos de las reuniones subsiguientes y se invitó a los Estados miembros a proponer temas de trabajo para el período 2026-2027. Para tal efecto, se puso a disposición un formulario electrónico con el propósito de recopilar propuestas y priorizar, mediante consulta al grupo, los asuntos de mayor interés regional.
4. Posteriormente, en la segunda reunión del grupo, celebrada el 13 de marzo de 2026, se presentaron los resultados de la consulta realizada. No habiéndose formulado objeciones, quedaron definidos tres temas prioritarios para el bienio: a) elaboración de un Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe; b) desarrollo de una

iniciativa sobre reducción de emisiones a través de la gestión del tránsito aéreo; y c) preparación de un diagnóstico regional de aspectos regulatorios vinculados a la sostenibilidad en la aviación.

5. Con base en esos temas, fueron elaboradas y circuladas al grupo las respectivas Fichas Tareas, en las cuales se detallaron los productos esperados, el cronograma preliminar y las principales actividades previstas para cada una de las tres líneas de trabajo, a fin de recibir observaciones, correcciones y sugerencias de los Estados miembros.

6. En la reunión del grupo realizada el 27 de marzo de 2026, las Fichas Tareas fueron presentadas y examinadas por los miembros. Luego de incorporarse ajustes y consideraciones formuladas durante esa instancia, las propuestas fueron aprobadas por el grupo ad hoc como base para su presentación al Comité Ejecutivo de la CLAC.

7. En fecha 6 de abril de 2026, en Santiago de Chile, las tareas y cronogramas del bienio 2026-2027 fueron presentados al Comité Ejecutivo de la CLAC. Posteriormente, en la reunión GEPEJTA/61, celebrada en Lima, Perú, los días 28 y 29 de abril de 2026, las metas, productos y actividades de la macrotarea de medio ambiente fueron sometidos a consideración del Grupo de Expertos.

8. Luego de la aprobación de dichas tareas, el grupo ad hoc avanzó en la definición de la forma de ejecución de cada una de ellas. A tales efectos, el 12 de mayo de 2026 fueron puestos a disposición de los miembros del grupo los documentos preliminares de metodología de trabajo correspondientes a las tres tareas, con el objetivo de recibir comentarios, ajustes y sugerencias.

9. En la reunión del grupo ad hoc celebrada el 12 de junio de 2026, las propuestas de metodología fueron presentadas y discutidas. En dicha oportunidad, las metodologías de trabajo de las tres tareas fueron aprobadas, estableciéndose, para el Manual de Sostenibilidad, que el primer paso consistiría en la definición de un esqueleto o estructura base que orientara los trabajos futuros del grupo.

10. En seguimiento a dicha decisión, en la reunión del grupo ad hoc realizada el 16 de julio de 2026 fue presentada una primera propuesta de estructura para el Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe. Así, la presente Nota de Estudio tiene por objeto informar al GEPEJTA sobre la evolución de esta tarea, presentar la metodología de trabajo aprobada y someter a consideración la propuesta preliminar de esqueleto del manual, con el fin de orientar la continuidad de los trabajos y promover la participación de los Estados miembros.

Propuesta.

11. La Tarea 1 del bienio 2026-2027 consiste en la elaboración de un Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe, concebido como un documento práctico, orientativo y no vinculante, destinado a apoyar a los Estados miembros en la comprensión, sistematización y aplicación de conceptos, herramientas y enfoques vinculados a la sostenibilidad en la aviación civil.

12. El manual tendrá como referencia principal la Resolución A26-03 de la CLAC, relativa a la promoción del desarrollo sostenible de la aviación latinoamericana y del Caribe, y buscará traducir sus directrices en un lenguaje más accesible y operacional, considerando las particularidades, capacidades y distintos niveles de desarrollo de los Estados de la región.

13. De conformidad con la metodología aprobada por el grupo ad hoc, el proceso de elaboración del manual se desarrollará de manera progresiva y colaborativa, mediante seis etapas principales: a) definición del esqueleto; b) levantamiento de insumos técnicos; c) construcción colaborativa; d) revisión y armonización; e) circulación del primer borrador; y f) consolidación, validación y presentación final.

14. La primera etapa tiene por finalidad acordar los macrotópicos y secciones principales del manual, tomando como referencia la Resolución A26-03 y las prioridades identificadas por los Estados miembros. La definición de esta estructura preliminar es necesaria para organizar las contribuciones futuras, evitar duplicidades y permitir que los trabajos del grupo se desarrollen de manera ordenada.

15. La segunda etapa comprenderá el levantamiento de insumos técnicos, bibliografía, referencias, experiencias nacionales, buenas prácticas y demás información que los Estados miembros consideren relevante para el contenido del manual. En esta fase, se espera que los países puedan compartir materiales existentes, iniciativas en curso, marcos de política pública, experiencias regulatorias y ejemplos de cooperación regional o internacional.

16. La tercera etapa consistirá en la construcción colaborativa del contenido, por medio de un espacio compartido en línea y de aportes escritos de los Estados miembros. La cuarta etapa estará dedicada a la revisión y armonización del texto, con miras a asegurar coherencia conceptual, uniformidad de lenguaje, claridad para el público destinatario y alineación con el carácter orientativo del documento.

17. Posteriormente, se prevé la circulación de un primer borrador del manual entre los Estados miembros, para comentarios y observaciones. Con base en los insumos recibidos, se realizará la consolidación de la versión revisada, su validación final por el grupo ad hoc y su presentación como producto del bienio 2026-2027.

18. La modalidad de trabajo aprobada combina intercambios en reuniones del grupo ad hoc, circulación de borradores por medios electrónicos, aportes escritos de los Estados y,

cuando sea necesario, reuniones técnicas específicas para tratar temas puntuales de contenido. Este enfoque busca asegurar que el manual refleje una construcción regional y que pueda incorporar experiencias y prioridades de distintos Estados miembros.

19. Como resultado de esa primera etapa, fue elaborada una propuesta preliminar de esqueleto del Manual de Sostenibilidad, estructurada en torno a capítulos sobre introducción, principios orientadores, mitigación de emisiones, adaptación al cambio climático, gobernanza, capacitación y cooperación regional, datos e indicadores, estudios de caso y hoja de ruta para la implementación por los Estados.

20. En la parte relativa a mitigación de emisiones, la propuesta incorpora la lógica de la canasta de medidas, incluyendo CORSIA, proyectos de compensación de emisiones, combustibles sostenibles de aviación y otros combustibles de aviación más limpios, mejoras tecnológicas, operacionales y de infraestructura, así como financiamiento, incentivos y cooperación público-privada.

21. En la parte relativa a adaptación al cambio climático, la propuesta contempla la presentación de conceptos básicos, la identificación de riesgos climáticos e impactos potenciales para la aviación en América Latina y el Caribe, la evaluación de riesgos para infraestructura y operaciones, la elaboración de planes de adaptación y la integración de criterios de resiliencia climática en la planificación aeroportuaria y aeronáutica.

22. Asimismo, la estructura propuesta incluye capítulos transversales orientados a fortalecer la cooperación regional, la capacitación, el intercambio de buenas prácticas, la producción de datos e indicadores y la definición de una hoja de ruta práctica que pueda apoyar a los Estados en la implementación gradual de políticas y acciones de sostenibilidad en la aviación.

23. La propuesta de esqueleto no pretende cerrar el contenido del manual en esta etapa, sino ofrecer una base inicial de trabajo que permita al grupo ad hoc visualizar el alcance del producto, organizar las contribuciones de los Estados miembros y avanzar hacia la elaboración de un primer borrador. En ese sentido, la presente Nota de Estudio también constituye una invitación a todos los participantes del GEPEJTA para contribuir activamente con el desarrollo del manual.

Conclusión

24. La elaboración del Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe constituye una oportunidad para consolidar, en un único documento orientativo, referencias técnicas, buenas prácticas y lineamientos generales que apoyen a los Estados miembros en la implementación de las directrices de la Resolución A26-03.

25. La metodología de trabajo aprobada por el grupo ad hoc permite organizar la elaboración del manual de manera gradual, participativa y compatible con las capacidades de los Estados miembros. La definición de una estructura preliminar representa, en ese contexto, un paso necesario para guiar el levantamiento de insumos y la construcción colaborativa del documento.

26. La propuesta de esqueleto que se presenta como anexo a esta Nota de Estudio busca servir como punto de partida para la discusión técnica del grupo, sin perjuicio de ajustes, complementaciones o reordenamientos que puedan ser sugeridos por los Estados miembros durante el proceso de elaboración del manual.

Acciones

27. Se invita al GEPEJTA a:

- a. tomar nota de la información presentada en esta Nota de Estudio;
- b. tomar conocimiento de la metodología de trabajo aprobada por el grupo ad hoc de medio ambiente para la elaboración del Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe;
- c. revisar y aprobar la propuesta preliminar de esqueleto del manual que consta como anexo a la presente Nota de Estudio; y
- d. invitar a los Estados miembros a contribuir con insumos técnicos, referencias, experiencias nacionales y buenas prácticas que puedan apoyar la elaboración del manual.

Anexo 1 - Propuesta preliminar de esqueleto del Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe

1. Introducción

<Este capítulo presenta los objetivos, el alcance y el público destinatario del manual. Debe explicar que el documento busca traducir las directrices de la Resolución A26-3 en orientaciones prácticas, accesibles y adaptadas a las realidades de América Latina y el Caribe, apoyando a los Estados en la formulación de políticas, marcos regulatorios, planes de acción y mecanismos de cooperación regional.>

2. Principios Orientadores para la Sostenibilidad de la Aviación en América Latina y el Caribe

<Este capítulo presenta los principios generales que deben orientar las políticas ambientales de aviación en la región: transición energética justa y equitativa, respeto a las circunstancias especiales y capacidades respectivas de los Estados, neutralidad tecnológica, sostenibilidad ambiental, social y económica, cooperación público-privada, armonización regional y preservación de la conectividad aérea.>

3. Mitigación de Emisiones

3.1 La Canasta de Medidas de Mitigación en la Aviación

<Este capítulo introduce la lógica de la canasta de medidas de la OACI y de la CLAC, explicando que la mitigación de emisiones en la aviación requiere una combinación de medidas tecnológicas, operacionales, de infraestructura, combustibles sostenibles y mecanismos de mercado. Debe servir como marco general para los capítulos siguientes.>

3.2 CORSIA en América Latina y el Caribe

- CORSIA como única medida global basada en el mercado para la aviación internacional
- Implementación robusta del MRV
- Armonización normativa con el Anexo 16, Volumen IV
- Cooperación regional, intercambio de datos y mejores prácticas
- Proyectos de unidades elegibles CORSIA en la región
- Desafíos regulatorios, cartas de autorización y Artículo 6 del Acuerdo de París

<Este capítulo aborda la implementación del CORSIA en América Latina y el Caribe, destacando la importancia del reporte de emisiones para fortalecer el esquema y respaldar su carácter de única medida global basada en el mercado para la aviación internacional. También trata el potencial regional para desarrollar proyectos que generen unidades elegibles, así como los desafíos asociados a marcos regulatorios, MRV, autorizaciones nacionales, ajustes correspondientes y la implementación del Artículo 6 del Acuerdo de París.>

3.3 Mejoras Tecnológicas, Operacionales y de Infraestructura

- Modernización de flotas y eficiencia energética
- Mejoras en gestión del tránsito aéreo
- Procedimientos operacionales más eficientes
- Infraestructura aeroportuaria verde
- Electrificación de equipos de apoyo en tierra
- Eficiencia energética en aeropuertos

<Este capítulo presenta medidas de mitigación distintas de los combustibles y de los mecanismos de mercado. Debe explicar cómo mejoras tecnológicas, operacionales y de infraestructura pueden reducir emisiones, costos y consumo energético, considerando las capacidades de implementación de los Estados y operadores de la región.>

3.4 Combustibles Sostenibles de Aviación y Otros Combustibles de Aviación Más Limpios

- SAF
- LCAF
- Otras fuentes de energía
- Criterios de sostenibilidad y certificación
- Evaluación de emisiones de ciclo de vida
- Infraestructura y logística de suministro
- Book and Claim
- Inversiones a largo plazo y nueva economía regional
- Potenciales de América Latina y el Caribe
- Importancia de políticas públicas nacionales y cooperación regional

<Este capítulo presenta los combustibles sostenibles de aviación, los combustibles de aviación con bajo carbono y otras fuentes de energía más limpias como elementos centrales de la transición energética del sector. Debe abordar su potencial en la región, los criterios de sostenibilidad, las rutas tecnológicas, la infraestructura necesaria, los desafíos de costo y disponibilidad, y la importancia de políticas públicas que promuevan producción, suministro y consumo regional sin comprometer la conectividad aérea.>

3.5 Financiamiento, Incentivos y Cooperación Público-Privada

<Este capítulo trata los instrumentos económicos y financieros necesarios para viabilizar la mitigación en la aviación, incluyendo incentivos regulatorios, financiamiento público y privado, organismos multilaterales, estudios de factibilidad, mecanismos de reducción de riesgo para inversiones, cooperación con la industria y oportunidades de generación de empleo e inversiones verdes en la región.>

4. Adaptación al Cambio Climático del Sector de la Aviación

4.1 Conceptos Básicos de Adaptación Climática en la Aviación

<Este capítulo explica qué es adaptación al cambio climático y por qué es relevante para la seguridad, regularidad, eficiencia y sostenibilidad de las operaciones aéreas. Debe diferenciar adaptación de mitigación y presentar la adaptación como parte indispensable de la planificación aeronáutica.>

4.2 Riesgos Climáticos e Impactos Potenciales en América Latina y el Caribe

- Lluvias intensas e inundaciones
- Aumento del nivel del mar
- Aumento de temperaturas y olas de calor
- Incendios forestales y humo
- Tormentas severas y eventos extremos
- Impactos en infraestructura, operaciones, mantenimiento, conectividad y seguridad operacional

<Este capítulo identifica los principales riesgos climáticos para la aviación en la región, considerando la diversidad geográfica de América Latina y el Caribe. Debe mostrar cómo eventos climáticos extremos pueden afectar aeropuertos, navegación aérea, regularidad de vuelos, costos operacionales, seguridad y continuidad del servicio aéreo.>

4.3 Evaluación de Riesgos Climáticos para Infraestructura y Operaciones

<Este capítulo orienta a los Estados y operadores sobre cómo realizar evaluaciones de riesgo climático aplicadas al sector aeronáutico, considerando exposición, vulnerabilidad, criticidad de activos, impactos operacionales y priorización de medidas de respuesta.>

4.4 Planes de Adaptación para el Sector de la Aviación

<Este capítulo presenta los elementos mínimos de un plan de adaptación para la aviación, incluyendo diagnóstico de riesgos, medidas de corto, mediano y largo plazo, responsabilidades institucionales, mecanismos de coordinación, financiamiento, indicadores de seguimiento y revisión periódica.>

4.5 Integración de la Adaptación en la Planificación Aeroportuaria y Aeronáutica

<Este capítulo aborda cómo incorporar criterios de resiliencia climática en proyectos de infraestructura, expansión aeroportuaria, certificación, planificación de capacidad, planes de contingencia, gestión de emergencias y continuidad operacional.>

5. Gobernanza, Capacitación y Cooperación Regional

<Este capítulo trata la necesidad de fortalecer capacidades institucionales y técnicas en los Estados miembros, promoviendo cooperación regional, intercambio de información, asistencia técnica,

capacitación, producción de datos, participación del sector privado y articulación con organismos internacionales y regionales.>

6. Datos, Indicadores y Seguimiento de Políticas

<Este capítulo propone formas de monitorear la implementación de políticas de sostenibilidad en la aviación, mediante indicadores simples y comparables sobre emisiones, consumo de combustible, uso de SAF/LCAF, proyectos de compensación, medidas operacionales, riesgos climáticos, inversiones y avances en planes de adaptación.>

7. Estudios de Caso y Buenas Prácticas Regionales

<Este capítulo reúne ejemplos prácticos de políticas, proyectos, marcos regulatorios, iniciativas de SAF, implementación de CORSIA, eficiencia operacional, infraestructura aeroportuaria sostenible y medidas de adaptación desarrolladas en países de la región o aplicables a sus realidades.>

8. Hoja de Ruta para la Implementación por los Estados

<Este capítulo ofrece una guía práctica y gradual para que los Estados puedan avanzar desde el diagnóstico inicial hasta la implementación de políticas de mitigación y adaptación, considerando diferentes niveles de capacidad institucional, disponibilidad de datos, madurez regulatoria y recursos financieros.>

Anexo 2 - Metodología de trabajo para la elaboración del Manual de Sostenibilidad en la Aviación para América Latina y el Caribe

Con el fin de avanzar en la **Meta 1 del bienio 2026-2027**, lo cual se ha propuesto la elaboración de un **Manual de Sostenibilidad** como documento orientativo y de referencia para los Estados miembros, con enfoque regional y carácter no vinculante, este documento suele presentar una propuesta de metodología de trabajo para el grupo ad-hoc.

El objetivo del manual será apoyar a los Estados en la comprensión y sistematización de conceptos, enfoques, herramientas y buenas prácticas vinculadas a la sostenibilidad en la aviación, considerando las particularidades, necesidades y niveles de desarrollo de la región, conforme se ha traído en la Resolución CLAC A26-03, de Medio Ambiente.

1. Alcance del manual

Se propone que el manual tenga un enfoque práctico y orientativo, de manera que pueda servir como material de apoyo para la implementación de la nueva resolución sobre medio ambiente y para futuras discusiones técnicas del grupo. El documento no tendría carácter normativo, sino que buscaría reunir referencias útiles, experiencias relevantes y orientaciones generales sobre los principales temas de sostenibilidad en la aviación.

En una primera etapa, se sugiere que el grupo acuerde la estructura general del manual (el 'esqueleto' del manual), identificando sus secciones principales, temas prioritarios y público objetivo.

2. Metodología de elaboración

Se propone que la elaboración del manual siga una secuencia de trabajo simple, colaborativa y gradual, de acuerdo con las siguientes etapas:

Paso 1. Definición del esqueleto del manual

Antes de redactar cualquier contenido, el primer paso sería acordar un **esqueleto general del manual**, con los macrotópicos y secciones principales que el grupo considere prioritarios.

Como punto de partida, podría tomarse como referencia la **Resolución A26-03 sobre medio ambiente**, recientemente aprobada por este grupo, en la medida en que allí ya se recogen lineamientos ambientales relevantes para la región que podrían transformarse en temas o capítulos del manual. Naturalmente, el grupo podrá proponer la inclusión de otros temas que considere pertinentes.

Paso 2. Levantamiento de insumos técnicos

Una vez acordada la estructura base, los Estados miembros podrían contar con un período para reunir bibliografía, referencias, información técnica, experiencias nacionales y otros insumos que sirvan de sustento al contenido futuro del manual.

Paso 3. Construcción colaborativa del contenido

Con el esqueleto ya definido y los insumos iniciales disponibles, se propone colocar la estructura del manual en un **espacio compartido de trabajo en línea** (un Google Docs, por ejemplo), a fin de permitir una construcción colaborativa del texto por parte del grupo.

En esta etapa, los participantes podrían ir incorporando propuestas de contenido en las secciones correspondientes, de manera progresiva, lo que permitiría consolidar una primera versión de trabajo del documento.

Paso 4. Revisión y armonización del texto

Sobre la base del material incorporado colaborativamente, se realizaría una revisión general para alinear el lenguaje, dar coherencia al texto, evitar repeticiones y armonizar el estilo del documento, de modo que el manual mantenga una redacción clara, ordenada y consistente.

Paso 5. Circulación del primer borrador

Una vez consolidada esa primera versión de trabajo, se contaría con un primer borrador del manual, aún sin formato final, que podría ser circulado entre los Estados miembros para comentarios y observaciones.

Con el fin de facilitar la centralización de aportes, el enlace del documento podría permanecer abierto durante esta etapa, permitiendo reunir observaciones en un mismo espacio de trabajo.

Paso 6. Consolidación, validación y presentación final

Finalmente, con base en los comentarios recibidos, se avanzaría en la consolidación de la versión revisada, seguida de su validación final y posterior presentación como producto del bienio.

3. Modalidad de trabajo

Se propone que los trabajos se desarrollen de manera gradual, mediante:

- intercambios en las reuniones del grupo ad hoc;
- circulación de propuestas y borradores por medios electrónicos;
- recepción de aportes escritos de los Estados miembros;
- y, cuando necesario, reuniones técnicas específicas para tratar temas puntuales de contenido.

Este enfoque permitiría asegurar una construcción participativa del manual, con flexibilidad para incorporar las prioridades e intereses de los Estados.

4. Criterios orientadores

Como criterios generales para la elaboración del manual, se propone que el documento:

- tenga un lenguaje claro, accesible y técnicamente consistente;
- mantenga un carácter orientativo y no vinculante;
- refleje las realidades y desafíos de la región;
- aproveche experiencias, referencias y buenas prácticas ya disponibles;
- y pueda ser actualizado o complementado en el futuro, según la evolución de los trabajos del grupo.

5. Resultado esperado

Como resultado de este proceso, se espera contar con un **Manual de Sostenibilidad** que sirva como referencia práctica para los Estados miembros y contribuya al fortalecimiento de la cooperación regional en materia de sostenibilidad en la aviación.

Y como primer paso, en el trimestre 2 de 2026 (2026T2) será dedicado para decidir por la metodología de trabajo y, posteriormente, avanzar en la definición del índice o estructura base del manual.