



A41-WP/656
TE/254
26/9/25

ASAMBLEA — 42º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

PROYECTO DE TEXTO PARA EL INFORME SOBRE LA CUESTIÓN 24

El texto adjunto sobre la cuestión 24 se presenta a la Comisión técnica para que lo examine.

Cuestión 24: Iniciativas prioritarias de seguridad operacional de la aviación y navegación aérea

24.1 La comisión examina la nota A42-WP/23, presentada por el Consejo de la OACI, que reseña las iniciativas y actividades clave de seguridad operacional y navegación aérea para el trienio 2026-2028 con arreglo al Plan Estratégico 2026-2050 y al Plan de Actividades 2026-2028 de la OACI. La nota también refleja las tendencias en seguridad operacional y destaca el trabajo actualmente en curso y futuro para dar respuesta a los riesgos en ese sentido. La comisión insta a los Estados a que, junto con las organizaciones internacionales y con la asistencia de la industria cuando corresponda, ofrezcan apoyo y contribuciones voluntarias, financieras o en especie, para la ejecución de las iniciativas y actividades clave. También insta a los Estados a que tengan en cuenta las iniciativas y actividades de la OACI al planificar y ejecutar sus propias medidas para seguir mejorando la seguridad operacional de la aviación y la eficiencia de la navegación aérea.

24.2 La comisión examina la nota A42-WP/30, presentada por el Consejo, en la que se informa de los resultados de la Decimocuarta Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/14) y las medidas de seguimiento tomadas por la OACI. Reafirma que la implementación efectiva de las recomendaciones de la conferencia requiere una labor coordinada, recursos adecuados y el compromiso sostenido tanto de la OACI como de los Estados miembros. Toma nota de los beneficios y las dificultades de celebrar reuniones departamentales antes de las Asambleas de la OACI y reconoce los esfuerzos continuos de la Organización por acrecentar la eficiencia y eficacia de la Comisión Técnica de la Asamblea.

Investigación y prevención de accidentes

24.3 La comisión examina la nota A42-WP/43, presentada por la Federación Internacional de Víctimas de Accidentes Aéreos y sus Familias (ACVFFI) y copatrocinada por el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) y Kazajstán; la nota A42-WP/48, presentada por el Comité Interestatal de Aviación (IAC) en nombre de Belarús, Federación de Rusia, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán; la nota A42-WP/330, presentada por la Asociación del Transporte Aéreo Internacional IATA, el Consejo Coordinador Internacional de Asociaciones de Industrias Aeroespaciales (ICCAIA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA) y copatrocinada por el ACI y el IAC; y la nota A42-WP/480 presentada por Irán (República Islámica del). Estas notas de estudio ponen de manifiesto preocupaciones relacionadas con la publicación oportuna de informes finales de las investigaciones y el uso eficaz de la Organización Regional de Investigación de Accidentes e Incidentes (RAIO) por parte de los Estados con capacidad de aviación limitada que no disponen de recursos suficientes para establecer y poner en funcionamiento adecuadamente una autoridad nacional independiente de investigación de accidentes. La comisión, reconociendo las preocupaciones y dificultades que plantea la publicación oportuna de los informes finales de las investigaciones, insta a los Estados a respetar los plazos y procedimientos establecidos en el Anexo 13 — *Investigación de accidentes e incidentes de aviación*. Por otra parte, toma nota de los avances respecto de los mecanismos cooperativos de investigación (ICM) de accidentes/incidentes, incluido el apoyo a los Estados que tienen capacidad limitada mediante la asociación con la RAIO/el ICM para que las investigaciones sean independientes. Además, reconoce que participar en una RAIO no significa que los Estados renuncien a su soberanía, autoridad o responsabilidades con respecto a la investigación de accidentes. Reconoce asimismo los mecanismos con los que ya cuenta la OACI en el marco del Enfoque de Observación Continua (CMA) del Programa Universal OACI de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) para facilitar el monitoreo por parte de la OACI de las actividades de las RAIO que delegaron los Estados mediante acuerdos formales, así como sus auditorías

sobre las responsabilidades pertinentes de investigación de accidentes, incluida la publicación oportuna de los informes finales de las investigaciones de accidentes e incidentes. Acuerda que el contenido de las notas de estudio se remita a los grupos expertos apropiados, para que prosigan el análisis y examen.

24.4 La comisión examina la nota A42-WP/49, presentada por el IAC en nombre de Armenia, Belarús, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán y Uzbekistán, en la que se tratan cuestiones relacionadas con el aumento de la eficiencia del sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP) de aviación y el intercambio de datos con arreglo a las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI. Toma nota de que se están actualizando la taxonomía ADREP y el sistema ADREP de la OACI y para adaptarlos a las últimas tecnologías. Reconoce que no existen SARPS que mencionen o recomienden herramientas o programas informáticos específicos para el sistema ADREP, pero aconseja que el contenido de la nota de estudio se ponga en conocimiento de los grupos expertos pertinentes para proseguir su análisis.

24.5 La comisión examina la nota A42-WP/196, presentada por China, en la que se destacan las ventajas de un enfoque internacional unificado para interfaces de descarga de datos de registradores de vuelo. Reconociendo los beneficios y las preocupaciones relativos a la integridad de los datos, recomienda remitir el asunto al grupo pertinente de la industria, que estará más preparado para tratar las cuestiones relacionadas con la interoperabilidad, la forma, el tipo y la función para la descarga de datos de los registradores de vuelo.

24.6 La comisión examina la nota A42-WP/411, presentada por Jordania en nombre de los Estados miembros de la Organización Árabe de la Aviación Civil (OAAC)¹ y copatrocinada por el IAC, en la que se ponen de relieve los problemas relacionados con la traducción de términos técnicos en la versión árabe del Anexo 13 y la implementación de los requisitos relativos a la independencia de la investigación de accidentes. Recomendaba que el contenido de esta nota se ponga en conocimiento de los grupos expertos pertinentes para su análisis y consideración.

24.7 La comisión examina la nota A42-WP/496, presentada por Marruecos, en la que se hace hincapié en una coordinación eficaz entre las AIA y otras organizaciones estatales pertinentes responsables de establecer un marco completo de asistencia a las víctimas de accidentes de aviación civil y a sus familiares. Además, la nota propone trasladar la pregunta del protocolo USOAP sobre asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y a sus familiares del área de auditoría de investigación de accidentes (AIG) a la de aeródromos y ayudas terrestres (AGA). Reconoce que la OACI sigue trabajando en la asistencia a las víctimas de accidentes aéreos y a sus familias. Recomendaba que el contenido de la nota se ponga en conocimiento de los grupos expertos pertinentes para su estudio y análisis.

24.8 Se toma nota de las notas de información presentadas por la Argentina, apoyada por Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de) (A42-WP/413), Belice en nombre de los Estados miembros² de la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) (A42-WP/404) y el Canadá (A42-WP/272).

¹ Arabia Saudita, Argelia, Bahrein, Comoras, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Palestina, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Túnez y Yemen.

² Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

Gestión de la fatiga

24.9 La comisión examina la nota A42-WP/83, presentada por Arabia Saudita y copatrocinada por el IAC, que trata los efectos de la transformación digital del puesto de pilotaje moderno como factor que contribuye a la fatiga cognitiva y a la sobrecarga de información de pilotas y pilotos. Expresa un amplio apoyo a la nota y conviene en la necesidad de aplicar principios de diseño centrados en el ser humano en el diseño del puesto de pilotaje y dictar instrucción en habilidades necesarias para gestionar eficazmente la información digital compleja para mitigar estos riesgos. Expresa también su apoyo a la propuesta de enmienda del apéndice O de la resolución A41-10 de la Asamblea y conviene en remitir las demás medidas propuestas al Consejo para su consideración, teniendo en cuenta las prioridades actuales financiadas mediante el presupuesto 2026-2028 y contribuciones extrapresupuestarias.

24.10 La comisión examina la nota A42-WP/110, presentada por los Emiratos Árabes Unidos, en la que se insta a la OACI a elaborar orientaciones, instrucción y disposiciones reglamentarias mundiales sobre el riesgo de la fatiga en las actividades de mantenimiento de la aviación que traten los problemas operacionales y se basen en textos existentes para mejorar la seguridad operacional y la vigilancia. Reconoce la importancia de la cuestión y conviene en remitir las medidas propuestas al Consejo para su consideración, teniendo en cuenta las prioridades actuales financiadas mediante el presupuesto 2026-2028 y contribuciones extrapresupuestarias.

24.11 La comisión examina la nota A42-WP/87, presentada por los Emiratos Árabes Unidos; la nota A41-WP/174, presentada por la India; la nota A-42-WP/258, presentada por Bolivia (Estado Plurinacional de), Omán, IFALPA, el Consejo Internacional de Aviación de Negocios (IBAC), la Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte (ITF) y copatrocinada por la República Dominicana, la Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo (IFATCA) y la IATA; y la nota A42-WP/424, presentada por Marruecos, en que se analiza la gestión de la fatiga. Reconoce que los requisitos de gestión de la fatiga se describen en el Anexo 6 — *Operación de aeronaves* y el Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo* y se complementan con textos de orientación pertinentes, entre ellos, el *Manual para la supervisión de los enfoques de gestión de la fatiga* (Doc 9966). Señala que ya se están examinando y revisando las orientaciones relativas a la fatiga y acuerda que el contenido de estas notas de estudio se ponga en conocimiento de los grupos expertos pertinentes para que lo sigan analizando.

24.12 A la luz de las deliberaciones, la comisión acuerda presentar, para su aprobación por la plenaria, la siguiente resolución para sustituir el apéndice O de la resolución A41-10 de la Asamblea:

~~A41-10~~ A42-xx: Declaración consolidada de criterios permanentes y prácticas correspondientes de la OACI relacionados específicamente con la navegación aérea

Considerando que, mediante la resolución A15-9, la Asamblea resolvió adoptar, en cada período de sesiones para el cual se crease una Comisión Técnica, una declaración consolidada de los criterios permanentes relacionados específicamente con la navegación aérea actualizados a la fecha de clausura de ese período de sesiones;

Considerando que la Asamblea adoptó, mediante la resolución A40-4, apéndices A a O inclusive, una declaración de los criterios permanentes y las prácticas correspondientes relacionados específicamente con la navegación aérea existentes al concluir el 40º período de sesiones de la Asamblea;

Considerando que la Asamblea ha examinado las propuestas formuladas por el Consejo para la enmienda de la declaración de criterios permanentes y prácticas correspondientes que figura en la resolución A40-4, apéndices A a O inclusive, y ha enmendado la declaración para reflejar las decisiones tomadas durante el 41º período de sesiones;

Considerando que un criterio o práctica correspondiente que deba aplicarse permanentemente durante un período de más de tres años debería considerarse como criterio permanente o práctica correspondiente; y

Considerando que el texto contenido en los documentos normativos o autorizados y fáciles de obtener de la OACI, como los Anexos, planes mundiales, reglamentos internos e instrucciones para las reuniones de navegación aérea, normalmente debería excluirse de las declaraciones consolidadas, incluidas, en particular, a las prácticas correspondientes;

La Asamblea:

1. *Resuelve que:*

- a) los apéndices adjuntos a esta resolución constituyen la declaración consolidada de los criterios permanentes y prácticas correspondientes de la OACI en materia de navegación aérea existentes al concluir el 41º período de sesiones de la Asamblea; y
- b) las prácticas correspondientes a los criterios individuales que figuran en los apéndices constituyen una orientación destinada a facilitar y garantizar la aplicación de los respectivos criterios.

2. *Pide* al Consejo que mantenga en examen la Declaración consolidada de criterios permanentes y prácticas correspondientes de la OACI relacionados específicamente con la navegación aérea y que notifique a la Asamblea cuando se requieran cambios en la misma; y

3. *Declara* que esta resolución sustituye a la resolución A40-4 con sus apéndices, y a la resolución A15-9.

APÉNDICE A

Reuniones de navegación aérea de alcance mundial

[...]

APÉNDICE B

Grupos de expertos de la Comisión de Aeronavegación (ANC)

[...]

APÉNDICE O

Actuación humana

Considerando que según los fines y objetivos fijados por el Convenio de Chicago, la OACI ha de contribuir a la evolución del transporte aéreo “para promover la seguridad de vuelo en la navegación aérea internacional”;

Considerando que se reconoce que la actuación humana influida por capacidades y limitaciones fisiológicas y cognitivas, contribuye significativamente a la seguridad operacional global del sistema de aviación;

Considerando que se reconoce que las ventajas de seguridad operacional y eficiencia relacionadas con tecnologías, sistemas y procedimientos nuevos sólo pueden lograrse cuando están diseñados para mejorar la actuación de los individuos que hacen uso de ellos; y

Considerando que se reconoce que la implantación de los sistemas de aviación del futuro generará cambios en las funciones de los profesionales de la aviación que exigirán trabajar a través de equipos multidisciplinarios para apoyar la toma de decisiones en colaboración;

La Asamblea resuelve que:

1. los Estados miembros se cercioren de la integración de consideraciones de actuación humana en la planificación, el diseño y la implantación de nuevas tecnologías, sistemas y procesos como parte de un enfoque de gestión de la seguridad operacional;
2. los Estados miembros promuevan y faciliten la integración de elementos de actuación humana en los programas de instrucción basados en competencias durante toda la carrera profesional de un individuo;
3. los Estados miembros incluyan estrategias que promuevan un desempeño operacional seguro, constante, eficiente y eficaz del individuo y de los equipos de individuos al ocuparse de las prioridades en materia de seguridad operacional; y
4. los Estados miembros y la OACI promuevan la seguridad operacional en los puestos de pilotaje cada vez más digitalizados, mitigando las repercusiones que tiene para la actuación humana el uso de sistemas con grandes volúmenes de datos, entre otras cosas mediante las siguientes acciones:
 - a) fomentar los principios del diseño centrado en el ser humano para sistemas e interfaces del puesto de pilotaje con el fin de reducir la sobrecarga de información y prevenir la fatiga cognitiva;
 - b) procurar que los marcos de competencias e instrucción para pilotas y pilotos, incluida la instrucción basada en datos comprobados, incluyan las habilidades necesarias para gestionar eficazmente la información digital compleja y mitigar los riesgos relacionados con la automatización; y
 - c) promover la integración de los riesgos asociados a la interacción entre el humano y la máquina y a la carga cognitiva en los programas estatales de seguridad operacional y en los sistemas de gestión de la seguridad operacional de los explotadores.

Promoción de la salud y el bienestar mental

24.13 La comisión examina la nota A42-WP/167, presentada por Australia y el Canadá y copatrocinada por Nueva Zelandia; y la nota AN-42-WP/334, presentada por ITF, IFALPA e IFATCA. La comisión reconoce la importancia de implementar programas de apoyo entre pares para titulares de licencias de aviación y trabajadoras y trabajadores con funciones críticas para la seguridad operacional, y alienta la colaboración entre todas las partes interesadas de la aviación dentro de los Estados para hacerlo, a la vez que recomienda proceder con cautela a la hora de vincular esos programas con la certificación médica. La comisión también toma nota del trabajo realizado por los grupos expertos pertinentes de la OACI para incluir textos de orientación sobre programas de apoyo entre pares en la versión revisada del *Manual sobre prevención del uso problemático de ciertas sustancias en el lugar de trabajo en la esfera de la aviación* (Doc 9654) y un nuevo manual de promoción de la salud y el bienestar mental (de próxima publicación), que se prevé publicar en 2026.

24.14 La comisión examina la nota A42-WP/232, presentada por Australia y copatrocinada por Nueva Zelandia, y reconoce el valor de incluir actividades preventivas nacionales en los exámenes médicos de aviación, y alienta que se enmienden los SARPS de la OACI para contribuir a la promoción de la salud, las actividades preventivas y la detección de problemas de salud que puedan afectar a la seguridad operacional. La comisión también destaca el manual de promoción de la salud y el bienestar mental de la OACI (de próxima publicación), que contendrá textos de orientación pertinentes sobre la inclusión de actividades preventivas y la detección de problemas de salud que puedan afectar a la seguridad operacional.

24.15 La comisión examina la nota A42-WP/403, presentada por Kazajstán, y reconoce la importancia de la salud mental del personal de seguridad de la aviación que realiza funciones críticas a fin de que las actividades que desempeñan sean efectivas. Asimismo, la comisión alienta la elaboración de orientaciones mundiales sobre la evaluación de riesgos de salud mental por parte de los grupos expertos pertinentes, y toma nota de la exclusión de un requisito de evaluación física o psicológica a cargo de profesionales en medicina aeronáutica.

Toma de decisiones y gestión de riesgos basada en datos en el área de la medicina aeronáutica

24.16 La comisión examina la nota A42-WP/291, presentada por el Canadá y copatrocinada por Australia, Nueva Zelandia y el Reino Unido, que solicita a los grupos expertos pertinentes que definan y recopilen un conjunto básico de datos esenciales en relación con el otorgamiento de licencias a pilotos y su aptitud psicofísica para avanzar hacia un proceso de decisión con base empírica para la elaboración de normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI. La comisión respalda la nota y alienta a los Estados miembros a participar en un formato normalizado de recopilación y presentación de datos, de conformidad con los requisitos aplicables de cada Estado para mejorar la calidad y el análisis de datos que sirven de base para realizar enmiendas con base empírica los SARPS de la OACI.

24.17 La comisión examina la nota A42-WP/344, presentada por Kazajstán, que promueve la formulación de un marco mundial o textos de orientación para gestionar emergencias sanitarias a bordo. Reconociendo el trabajo permanente de los grupos expertos pertinentes y la necesidad de datos fiables, la comisión acuerda trasladar el contenido de la nota de estudio a los grupos expertos apropiados para su consideración.

24.18 La comisión analiza la nota A42-WP/383, presentada por China, que reconoce el rápido desarrollo del sector de la aviación y la necesidad de adoptar un sistema multidisciplinario de gestión de la salud en la aviación en función de los riesgos, que abarque el ciclo completo y que se base en los principios del SMS. La comisión apoya la elaboración de textos de orientación para asistir a los Estados miembros y a las partes interesadas de la aviación a que implementen un sistema tal, y evalúen la eficacia de la gestión de la salud en la aviación. La comisión también recuerda la cláusula 5 de la resolución A41-12 de la Asamblea relativa a la elaboración de un plan de gestión de la salud en la aviación.

24.19 La comisión examina la nota A42-WP/349, presentada por la IATA, que propone aumentar el límite de edad de las pilotas y los pilotos de transporte aéreo comercial internacional multipiloto a 67 años, siempre que le acompañe otra pilota o piloto menor de 65 años. Respalda que se siga trabajando sobre ese límite y reconoce que la medicina actual no es concluyente con respecto a ampliarlo. Reconoce las diversas prácticas y capacidades de los Estados, las dificultades con respecto a los datos y las deficiencias identificadas en la encuesta de edad y analizadas en la Comisión de Aeronavegación. Se toma nota además de la labor que lleva adelante la OACI en relación con la armonización de la recopilación y el análisis de datos. La comisión expresa un amplio apoyo a las actividades destinadas a mejorar la generación y recopilación de datos y al fortalecimiento del sistema médico aeronáutico en consonancia con la iniciativa *Ningún País Se Queda Atrás* y de forma que permita ampliar el límite de edad en el futuro de manera segura. Insta también a los Estados y a las partes interesadas a que respalden a la OACI en estas actividades.

24.20 Se toma nota de las notas de información proporcionadas por China (A42-WP/597), la India (A42-WP/214), los Emiratos Árabes Unidos (A42-WP/613) y el ITF (A42-WP/501).

Mercancías peligrosas y gestión de la seguridad operacional

24.21 La comisión examina la nota A42-WP/251, presentada por la República de Corea, que hace hincapié en la necesidad de iniciativas mundiales para gestionar el aumento del riesgo de incendio asociado a las baterías de litio en las cabinas de las aeronaves. La nota destaca los cambios reglamentarios que realizó el Estado a partir de un incendio en la cabina de la aeronave probablemente debido al embalamiento térmico de una batería de litio y que ocasionó la pérdida de la aeronave. La comisión respalda las medidas propuestas en la nota y conviene en la necesidad de armonización mundial de disposiciones. Reconoce la importancia de equilibrar las medidas inmediatas para hacer frente a los riesgos de seguridad operacional con la necesidad de coordinación oportuna entre Estados para que los cambios reglamentarios sean armonizados. También reconoce la importancia de la instrucción efectiva de la tripulación para responder incidentes relativos a las baterías de litio. Reconoce además que hay grupos expertos trabajando sobre los temas planteados y toma nota de que se les remitirá el contenido de la nota de estudio.

24.22 La comisión analiza la nota A42-WP/259, presentada por Omán, Singapur, Bolivia (Estado Plurinacional de), IFALPA, ITF y CANSO y copatrocinada por la República Dominicana, ACI, IFATCA, IAC, IATA e ICCAIA, sobre la cultura positiva de seguridad operacional. La Secretaría menciona que el *Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM)* (Doc 9859) contiene un capítulo específico sobre la cultura de la seguridad operacional que se está mejorando en previsión de la quinta edición, de próxima publicación y destaca que el sitio web dedicado a la implementación de la seguridad operacional (www.icao.int/SMI), que se lanzó en 2018, permite compartir ejemplos prácticos e invita a los Estados y a la industria a que compartan sus mejores prácticas con el resto de la comunidad. Las actividades de creación de capacidad, como la instrucción, se actualizan para reflejar los textos de orientación más recientes, y dependen de la disponibilidad de recursos. La comisión respalda las medidas que se proponen en la nota y, en particular, reconoce la importancia del compromiso firme y sostenido demostrado por la alta dirección

y de las actividades de creación de capacidad para fomentar una cultura positiva de seguridad operacional. Se destacan algunos ejemplos de herramientas y orientaciones sobre el tema que podrían contribuir a perfeccionar las orientaciones de la OACI.

24.23 Se toma nota de las notas de información proporcionadas por Bangladesh (A42-WP/523), Bolivia (Estado Plurinacional de) (A42-WP/342), China (A42-WP/193 y 624), Perú, con el apoyo de Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil³ (CLAC) (A42-WP/ 418), la Arabia Saudita (A42-WP/84 y A42-WP/221) y Venezuela (República Bolivariana de), copatrocinada por Estados miembros de la CLAC⁴ (A42-WP/273 y A42-WP/352).

Otorgamiento de licencias e instrucción

24.24 La comisión examina la nota A42-WP/187, presentada por los Emiratos Árabes Unidos, en la que se promueven las licencias electrónicas de personal para una validación transfronteriza más eficiente y segura de los privilegios del personal profesional de la aviación, y la nota A42-WP/261, revisión 1, presentada por Brasil, en la que se destacan las implicancias y consideraciones que deben tenerse en cuenta al construir un sistema de licencias completamente digitalizado. Tomando nota de la labor en curso en la Organización, la comisión expresa su amplio respaldo hacia la digitalización de las licencias, los documentos y los certificados de aviación. Asimismo, expresa cautela sobre la digitalización de los documentos de aviación y las bases de datos interconectadas, describe los riesgos relacionados con la seguridad y la privacidad de los datos y acuerda remitir el contenido de la nota de estudio a los grupos expertos pertinentes para su examen.

24.25 La comisión examina la nota A42-WP/220, presentada por Costa Rica en nombre de los Estados miembros de la COCESNA⁵, en la que se recomienda la creación y aplicación de un procedimiento para la validación automática de las licencias de piloto/o de transporte de línea aérea entre los Estados miembros de la COCESNA y la elaboración de textos de orientación. La comisión toma nota de que sería beneficioso que la OACI realizara actividades complementarias de asistencia para la implementación. Toma nota también de la necesidad de que el Estado mantenga flexibilidad respecto del proceso de validación automática y acuerda remitir la nota a los grupos expertos pertinentes para que la examinen.

24.26 La comisión examina la nota A42-WP/311, presentada por Kazajistán, en la que se recomienda la creación de bases de datos de preguntas de examen comunes para pilotos/os, controladoras/es de tránsito aéreo y técnicas/os o mecánicas/os de mantenimiento de aeronaves. La comisión toma nota de que el método de demostración de los conocimientos es responsabilidad del Estado. Expresa la necesidad de mantener la flexibilidad en el examen de los conocimientos del personal de aviación para tener en cuenta consideraciones nacionales y regionales específicas y conviene en remitir la nota a los grupos expertos pertinentes para que la examinen.

24.27 La comisión examina la nota A42-WP/318, presentada por Kazajistán, en la que se recomienda que se elaboren orientaciones mundiales para las evaluaciones psicométricas normalizadas utilizadas en el otorgamiento de licencias de piloto/o, y la nota A42-WP/417, presentada por Argentina, en la que se propone optimizar los procesos de selección de controladoras/es de tránsito aéreo de acuerdo con

³ Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

⁴ Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Uruguay.

⁵ Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

las conclusiones de investigaciones recientes. La comisión toma nota de que el examen de las disposiciones y las orientaciones sobre la instrucción y el otorgamiento de licencias para dicho personal figura en el programa de trabajo de la Organización. Insta a la prudencia a la hora de evaluar rasgos de personalidad, por su carácter subjetivo y al no haberse establecido una relación clara con las competencias requeridas, teniendo en cuenta que la evaluación se verá afectada por diversos factores. Por lo tanto, conviene en remitir el contenido de estas notas a los grupos expertos correspondientes.

24.28 La comisión examina la nota A42-WP/327, presentada por Kazajstán, en la que se recomienda la elaboración de normas mundiales y especificaciones técnicas para sistemas interoperables de verificación de certificaciones del personal de la aviación. La comisión está de acuerdo en principio, pero advierte sobre la protección adecuada de los datos personales en bases de datos interconectadas y manifiesta su preocupación respecto de los recursos necesarios para implementar esos sistemas. También se destaca la necesidad de una ejecución por etapas. La comisión toma nota de los trabajos en curso y dispone que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos correspondientes para su consideración.

Operaciones de vuelo y mantenimiento

24.29 La comisión examina la nota A42-WP/228, presentada por la Comisión Africana de Aviación Civil (CAFAC) en nombre de Estados africanos⁶, reconoce la labor en curso de la OACI sobre el reconocimiento recíproco y la reducción de las actividades de vigilancia de los organismos de mantenimiento aprobado (AMO), e insta a que se aceleren los esfuerzos tendientes a elaborar orientaciones armonizadas que alivien las cargas reglamentarias sin que se vea comprometida la seguridad operacional. También destaca que cualquier cambio requiere períodos de transición adecuados. Toma nota de la labor actual, expresa su apoyo y dispone que su contenido se traslade a los grupos expertos pertinentes.

24.30 La comisión examina la nota A42-WP/297, presentada por Kazajstán, en la que se enfatiza la necesidad de que la OACI actualice y modernice su reglamentación sobre aeronavegabilidad para seguir el ritmo de las tecnologías de aviación emergentes, como las aeronaves eléctricas de despegue y aterrizaje vertical (eVTOL), los sistemas dotados de inteligencia artificial (IA) y los servicios de vuelo a la carta. La comisión toma nota del llamado a contar con procesos de certificación flexibles y modelos de vigilancia en tiempo real sustentados en la colaboración entre los organismos reguladores, la industria, el ámbito académico y los organismos de normalización, a fin de favorecer la integración segura y eficiente de la nueva generación de plataformas de aviación. Asimismo, la comisión toma nota de la labor que lleva adelante la OACI en relación con las aeronaves no clasificadas en el Anexo 7 — *Marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves*, y dispone remitir su contenido a los grupos expertos correspondientes para su futura consideración.

24.31 La comisión examina la nota A42-WP/85, presentada por Arabia Saudita, en la que se resalta la necesidad de armonizar en todos los documentos de la OACI las convenciones de denominación y la identificación de los mínimos en las cartas de aproximación categorías II y III (CAT II/III) de los sistemas de aterrizaje por instrumentos (ILS). La comisión indica que la falta de uniformidad ha dado lugar a diferentes prácticas entre los Estados, lo que podría afectar la claridad operacional, la facilidad de uso de

⁶ Angola, Argelia, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Sudán del Sur, Togo, Túnez, Uganda, Zambia y Zimbabue.

las cartas y la seguridad operacional, y acuerda remitir la medida propuesta al Consejo para su debida consideración teniendo en cuenta las prioridades actuales que se financian con el presupuesto de 2026-2028 y la disponibilidad de recursos extrapresupuestarios.

24.32 La comisión examina la nota A42-WP/442, presentada por Venezuela (República Bolivariana de), en la que se resalta el impacto del cambio climático y las dificultades que genera para la navegación aérea mundial, haciendo hincapié en la importancia de la adaptación y del uso de estrategias sostenibles. Tras observar que los criterios establecidos en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves* (PANS-OPS, Doc 8168), Volumen II — *Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos* dan cuenta de la corrección por temperatura y viento en los procedimientos Baro V-NAV, la comisión dispone que el contenido de la nota se traslade al grupo experto correspondiente para su consideración.

24.33 La comisión examina la nota A42-WP/465, presentada por la República Dominicana, referida al uso de transiciones para complementar las llegadas normalizadas por instrumentos en los PANS-OPS (Doc 8168), Volumen II. La comisión toma nota de la labor que lleva adelante la Organización en relación con esta propuesta y dispone que el contenido de la nota de estudio se traslade al grupo experto correspondiente para su debida consideración.

24.34 Se toma nota de las notas de información presentadas por El Salvador en nombre de los Estados miembros de la COCESNA⁷ (A42-WP/457); India (A42-WP/216 y A42-WP/534); IFALDA (A42-WP/621); IFALPA, ITF e IFATCA (A42-WP/521); y la Federación Internacional de Asociaciones de Especialistas en Sistemas Electrónicos para la Seguridad Operacional del Tránsito Aéreo (IFATSEA) (A42-WP/455).

Gestión del tránsito aéreo (ATM) y búsqueda y salvamento (SAR)

24.35 La comisión examina la nota A42-WP/188, presentada por Japón y copatrocinada por los Estados Unidos, en la que se describen los beneficios del diseño del sistema de rutas del Pacífico septentrional y se destacan los problemas de conectividad del enlace de datos que afectan la fiabilidad de la norma de separación lateral de 23 NM. La comisión reconoce la importancia de la fiabilidad de los servicios del enlace de datos para la aplicación segura y generalizada de las normas de separación reducida, así como el beneficio de contar con procedimientos de respuesta mundialmente armonizados en caso de falla del enlace de datos, y conviene en remitir la propuesta al Consejo para su debida consideración teniendo en cuenta las prioridades actuales que se financian con el presupuesto de 2026-2028 y la disponibilidad de recursos extrapresupuestarios.

24.36 La comisión examina la nota A42-WP/18, presentada por Omán y los Emiratos Árabes Unidos, en la que se pone de relieve la necesidad de una estrategia mundial integral de optimización del espacio aéreo interregional en alta mar para mejorar la seguridad operacional, la capacidad y la eficiencia. Reconociendo la urgencia de optimizar el espacio aéreo interregional, la comisión insta a los Estados y a los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) a que entablen una colaboración interregional y compartan los datos. Asimismo, alienta a que se creen equipos especiales interregionales conjuntos dentro de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) para acelerar y facilitar la ejecución de

⁷ Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

proyectos de optimización del espacio aéreo, como el espacio aéreo de rutas libres (FRA), el encaminamiento directo y el proyecto 30/10.

24.37 La comisión examina la nota A42-WP/225, presentada por Dinamarca en nombre de la Unión Europea (UE) y sus Estados miembros⁸, los demás Estados miembros de la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC)⁹ y EUROCONTROL, en la que se subraya la necesidad de un enfoque más dinámico, rentable y adaptable para la prestación de servicios de gestión del tránsito aéreo (ATM). La comisión conviene en la necesidad de un nuevo modelo de prestación de servicios ATM y en las ventajas de utilizar el marco sobre innovación existente para su elaboración. Tomando nota del examen de la evolución de la gestión de la prestación de servicios ATM que se está llevando adelante como parte de la actualización del *Concepto operacional de gestión del tránsito aéreo mundial* (Doc 9854), la comisión conviene en que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos pertinentes para su consideración con miras a incorporar el nuevo modelo de servicio ATM propuesto en una futura edición del GANP y también en el Doc 9854.

24.38 La comisión examina la nota A42-WP/336, presentada por IATA, IFALPA e IFATCA, en la que se destaca la necesidad de una aplicación mundialmente armonizada y uniforme de los servicios de información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE). La comisión reitera la importancia de un criterio mundialmente armonizado para implementar los FF-ICE y toma nota de que la próxima (segunda) edición del Manual sobre información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE) (Doc 9965) facilitará tal armonización. También respalda la formulación de una hoja de ruta integral con habilitadores clave tales como SWIM, así como la definición de restricciones adecuadas del espacio aéreo e información meteorológica digital detallada. Toma nota de la labor que viene realizando la OACI en relación con la recomendación 3.2/2 de la AN-Conf/14: *Transición a los servicios de información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo y cesación del Plan de vuelo OACI 2012* y conviene en que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos pertinentes para su consideración.

24.39 La comisión examina la nota A42-WP/400, presentada por Jordania en nombre de los Estados miembros¹⁰ de la OAAC, con la posición de los Estados árabes en relación con el estudio de factibilidad para crear un programa OACI de eficiencia de la navegación aérea. La comisión recuerda que el programa tiene por objeto ayudar a los Estados a evaluar la eficiencia de su sistema de navegación aérea de conformidad con las disposiciones aplicables de la OACI y que la interacción con los proveedores de servicios tiene lugar a través de las autoridades estatales competentes. Recuerda asimismo que el alcance, el formato y las modalidades del programa siguen estando sujetos al estudio de factibilidad, como se indica en la recomendación 3.1/2 de la AN-Conf/14 y en la sección correspondiente del informe de la conferencia. La comisión toma nota de que se ha aprobado la aplicación de esta recomendación con sujeción a la disponibilidad de contribuciones voluntarias y, reconociendo las preocupaciones planteadas y las dificultades generadas por el posible establecimiento de un programa mundial de auditoría de la eficiencia de la navegación aérea, reitera la necesidad de que exista un programa para ayudar a los Estados que lo soliciten a evaluar la eficiencia y prestación de sus sistemas de navegación aérea.

⁸ Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Suecia.

⁹ Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Islandia, Macedonia del Norte, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido, República de Moldova, San Marino, Serbia, Suiza, Türkiye y Ucrania.

¹⁰ Arabia Saudita, Argelia, Bahrein, Comoras, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Palestina, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Túnez y Yemen.

24.40 La comisión examina la nota A42-WP/197, presentada por los Emiratos Árabes Unidos, en la que se destacan las dificultades relativas a la respuesta oportuna ante emergencias transfronterizas y cómo repercuten en esa respuesta los acuerdos de búsqueda y salvamento por escrito. La comisión reconoce las dificultades que enfrentan algunos Estados para concertar convenios de búsqueda y salvamento y toma nota de que el asunto está comprendido en el programa de trabajo actual de la OACI y se trata en la próxima edición del *Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR)* (Doc 9731). La comisión coincide en la necesidad de examinar la evidencia necesaria para valorar si existe una implementación efectiva en la coordinación entre las entidades de búsqueda y salvamento.

24.41 La comisión examina la nota A42-WP/331, presentada por el Sistema Internacional de Satélites de Búsqueda y Salvamento (Programa Internacional COSPAS-Sarsat) y copatrocinada por Kenya y la Arabia Saudita, en la que se ponen de manifiesto las diferencias entre los transmisores de localización de emergencia tradicionales (ELT) y el nuevo ELT para seguimiento en situaciones de peligro (ELT (DT)). Teniendo en cuenta los inconvenientes que podría generar la activación involuntaria del transmisor de localización de emergencia para el seguimiento en situaciones de peligro, la comisión insta a los Estados miembros a que mitiguen las activaciones de los ELT(DT) que no obedezcan a situaciones de emergencia mediante acciones coordinadas entre las administraciones de aviación civil, los explotadores de líneas aéreas, los fabricantes de aeronaves y los servicios de mantenimiento.

24.42 La comisión examina la nota A42-WP/494, presentada por Cuba con el apoyo de los Estados miembros¹¹ de la CLAC, en la que se destacan las ventajas que podrían obtenerse de establecer el requisito obligatorio de notificar el estado de funcionamiento del sistema anticolidión de a bordo (ACAS) como medida para mitigar el riesgo de colisiones en vuelo (MAC). Tras reconocer los posibles beneficios de seguridad operacional de acrecentar la conciencia situacional con información sobre el estado de funcionamiento del ACAS, la comisión expresa reservas respecto a la elaboración de disposiciones mundiales sin tener una necesidad operacional claramente definida, y reconoce que puede recargar la tarea del personal de control de tránsito aéreo y las tripulaciones de vuelo. Acuerda trasladar la propuesta al Consejo para su consideración teniendo en cuenta las prioridades existentes que se financian con el presupuesto para 2026-2028 y las contribuciones extrapresupuestarias.

Operaciones de transporte espacial

24.43 En relación con el tema de la integración segura de las operaciones de transporte espacial (STO) en el espacio aéreo, la comisión examina la nota A42-WP/443, presentada por Cuba con el apoyo de Estados miembros de la CLAC¹², la nota A42-WP/351, presentada por Chile con el apoyo de 18 Estados miembros de la CLAC¹³, la nota A42-WP/226, presentada por Dinamarca en nombre de la UE y sus Estados

¹¹ Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

¹² Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

¹³ Argentina, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

miembros¹⁴, los demás Estados miembros¹⁵ de la CEAC y EUROCONTROL, y la nota A42-WP/289, presentada por los Estados Unidos.

24.44 Sin dejar de reconocer la creciente frecuencia y escala del tráfico de transporte aéreo espacial, la comisión toma nota de que el asunto está comprendido en el programa de trabajo de la OACI y pide que la OACI acelere la ejecución de la recomendación 3.1/6 de la AN-Conf/14 referida a la integración segura de las operaciones de transporte aéreo en el sistema de espacios aéreos, e invita a la OACI a considerar la posibilidad de conformar un equipo especial que le preste asistencia en este sentido. También acoge con beneplácito la actualización del memorando de acuerdo entre la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de las Naciones Unidas (UNOOSA) y la OACI para dar cuenta de nuevos ámbitos de cooperación conjunta, en particular la coordinación de la integración de las operaciones espaciales en el espacio aéreo, y toma nota de las iniciativas de la UNOOSA.

24.45 La comisión recuerda que la AN-Conf/14 ha determinado que “los vehículos espaciales no encuadran en la definición de “aeronave” y, en consecuencia, la integración de sus operaciones en el espacio aéreo debería gestionarse por vía separada” (14ª Conferencia de Navegación Aérea, AN-Conf/14, Doc 10209, párrafo 3.14). La comisión alienta a los Estados a emprender iniciativas bilaterales y/o multilaterales para contribuir a la integración segura de las operaciones espaciales en el espacio aéreo, y reitera la importancia permanente de que la OACI trabaje con otras entidades pertinentes de las Naciones Unidas al respecto.

24.46 La comisión examina la nota A42-WP/82, presentada por los Emiratos Árabes Unidos, en la que se hace hincapié en los problemas que los desechos espaciales suponen para la aviación. Tras reconocer la importancia de elevar la calidad y confiabilidad de la información sobre desechos espaciales, la comisión toma nota de la preocupación en torno a una formulación prematura de procedimientos de gestión del espacio aéreo y respuesta a episodios de reingreso altamente inciertos. La comisión celebra el llamamiento que se hace en la nota para que los Estados miembros compartan sus experiencias y mejores prácticas relacionadas con el reingreso de desechos espaciales.

24.47 Se toma nota de las notas de información proporcionadas por China (A42-WP/159, Revisión 1, A42-WP/594 y A42-WP/626), Colombia (A42-WP/428), República Dominicana (A42-WP/238, A42-WP/284, A42-WP/426), la India (A42-WP/326), Omán (A42-WP/60 y A42-WP/63, Revisión 1), la Arabia Saudita (A42-WP/94, A42-WP/106 y A42-WP/213), Türkiye (A42-WP/628), Estados Unidos (A42-WP/615 y A42-WP/617), e IFALDA (A42-WP/623).

Operaciones de aeródromo y superficies limitadoras de obstáculos

24.48 La comisión examina la nota A42-WP/135, presentada por China, en la que se pone de relieve la necesidad de una gestión integral de los aeropuertos con una gestión completa de vuelos, personas pasajeras, equipaje y transporte terrestre a través de la parte aeronáutica, la parte pública y el centro integrado de transporte terrestre. La comisión conviene en que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos pertinentes para su consideración.

¹⁴ Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Suecia.

¹⁵ Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Islandia, Macedonia del Norte, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido, República de Moldova, San Marino, Serbia, Suiza, Türkiye y Ucrania.

24.49 La comisión examina la nota A42-WP/231, presentada por China y copatrocinada por Egipto, en la que se insta a que los SARPS requieran la gestión de la calidad de los combustibles de aviación sostenibles (SAF), los cuales se emplean cada vez más en todo el mundo con fines de conservación energética, reducción de las emisiones de carbono y desarrollo ecológicamente responsable de la aviación civil. La comisión toma nota de que el *Manual de suministro de combustible para reactores de la aviación civil* (Doc 9977) está siendo objeto de examen y actualización. Tras reconocer la necesidad de examinar y actualizar la orientación, la comisión manifiesta inquietud por la elaboración de SARPS sobre gestión de la calidad de los SAF, y por lo tanto conviene en que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos pertinentes para su consideración.

24.50 La comisión examina la nota A42-WP/227, presentada por la CAFAC en nombre de Estados africanos¹⁶, en la que se insta a redoblar la vigilancia y mejorar la orientación y el apoyo técnico en el ámbito de la planificación para casos de emergencia en los aeródromos. La comisión toma nota de que el *Manual de servicios de aeropuertos*, Parte 7 — *Planificación de emergencia en los aeropuertos* (Doc 9137) está siendo objeto de examen y actualización, reconoce la necesidad de apoyo técnico en este ámbito y conviene en que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos pertinentes para su consideración.

24.51 La comisión examina la nota A42-WP/229, presentada por la República de Corea y copatrocinada por el Comité Aeronáutico Interestatal, en la que se insta a normalizar las especificaciones técnicas y las orientaciones operacionales para los radares de detección de aves en los aeródromos. La comisión conviene en que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos pertinentes para su consideración.

24.52 La comisión examina la nota A42-WP/314, presentada por Kazajstán y copatrocinada por el Comité Aeronáutico Interestatal, en la que se piden textos de orientación para ayudar a la integración segura, normalizada y eficaz de las tecnologías de inteligencia artificial (IA) en los sistemas de monitoreo de la seguridad operacional de los aeródromos. Reconoce la necesidad de incorporar tecnologías de inteligencia artificial en los sistemas de monitoreo de la seguridad operacional en los aeródromos, pero se expresan preferencias de que un grupo de estudio formule un marco de alto nivel antes de proceder a tal incorporación. La comisión conviene en que el contenido de la nota de estudio se traslade a los grupos expertos pertinentes para su estudio.

¹⁶ Angola, Argelia, Benín, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Sudán del Sur, Togo, Túnez, Uganda, Zambia y Zimbabwe.

24.53 La comisión examina la nota A42-WP/212, presentada por Singapur y copatrocinada por la República de Corea y el Consejo Internacional de Aeropuertos, y la nota A42-W/208, presentada por la CAFAC en nombre de Estados africanos¹⁷. La comisión toma nota de las iniciativas que está llevando a cabo la OACI para prestar apoyo a la implementación de las nuevas disposiciones de la OACI relativas a las superficies limitadoras de obstáculos (OLS) ofreciendo instrucción, textos de orientación, seminarios regionales y un sitio web específico con herramientas, reconoce que la implementación de las nuevas disposiciones sobre OLS constituyen un emprendimiento de gran porte para los Estados con muchos aeródromos e insta a los Estados a valerse de las iniciativas de apoyo a la implementación de la OACI.

Infraestructura y certificación de aeródromos

24.54 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/155, presentada por Marruecos, en la que se destacan las perturbaciones y los daños causados por los desastres naturales a las infraestructuras aeronáuticas. Tras reconocer la necesidad de textos de orientación y mejores prácticas para preservar la resiliencia de la infraestructura aeronáutica, la comisión plantea inquietudes sobre la elaboración de SARPS al respecto. Por consiguiente, acuerda que el contenido de esta nota de estudio se remita a los grupos expertos pertinentes para su ulterior examen.

24.55 La comisión examina la nota A42-WP/260, presentada por Irán (República Islámica del), en la que se destacan las dificultades y oportunidades relacionadas con la implementación de un marco de mantenimiento preventivo de pavimentos. La comisión reconoce las ventajas y las dificultades de la implementación del mantenimiento preventivo de pavimentos y conviene en que el contenido de esta nota de estudio se remita a los grupos expertos pertinentes para su estudio.

24.56 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/358, presentada por el ACI y Etiopía y copatrocinada por República Dominicana, en la que se destacan las dificultades a las que se enfrentan los Estados y los explotadores de aeródromos para obtener y mantener la certificación de los aeródromos. Tras La comisión reconoce la necesidad de acciones coordinadas para ayudar a los Estados y a los explotadores de aeródromos a avanzar en la implementación de la certificación de aeródromos, y toma nota de las dificultades que plantea la elaboración de textos de orientación que permitan a los Estados evaluar la pertinencia de la transposición de los métodos recomendados de la OACI a los reglamentos nacionales sin contradecir la resolución A39-22 de la Asamblea. También toma nota de que las organizaciones regionales estarían en mejores condiciones de hacer frente a dificultades específicas asociadas a la certificación de aeródromos y que los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Aeródromos* (PANS-Aeródromos, Doc 9981) contienen disposiciones sobre certificación de aeródromos, evaluación de la seguridad operacional y estudio de compatibilidad de aeródromos. La comisión conviene en que el contenido de la nota de estudio se remita a los grupos expertos pertinentes para determinar la necesidad y el alcance de la labor.

24.57 La comisión examina la nota A42-WP/445, presentada por Argentina y apoyada por Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Uruguay, y solicita a la OACI que elabore criterios armonizados y condiciones de aplicabilidad para que la infraestructura de luces de

¹⁷ Argelia, Angola, Benín, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Cabo Verde, Chad, Comoras, Congo, Cote d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, São Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudan, Sudán del Sur, Togo, Túnez, Uganda, Zambia, Zimbabwe.

aproximación contribuya eficazmente a la toma de decisiones por parte de las pilotas y los pilotos. La comisión conviene en remitir el contenido de la nota de estudio a los grupos expertos pertinentes para su ulterior examen.

24.58 La comisión examina la nota A42-WP/464, presentada por Argentina y apoyada por Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Uruguay, en la que se sugiere adaptar el diseño de las franjas de pista y las áreas de seguridad de extremo de pista (RESA) en función del tipo de operación, la dirección de la pista en uso, y el tipo de procedimiento de aproximación. La comisión manifiesta preocupación por que la existencia de disposiciones variables sobre las franjas de pista y las áreas de seguridad de extremo de pista generen discrepancias, y por esta razón conviene en remitir el contenido de la nota de estudio a los grupos expertos pertinentes para su ulterior examen.

24.59 Se toma nota de las notas de información presentadas por Argentina con el apoyo de Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay (A42-WP/435, Revisión 1), la India (A42-WP/173, A42-WP/207 y A42-WP/275), Japón (A42-WP/235), Kazajstán (A42-WP/306 y A42-WP/343), Marruecos (A42-WP/203), China (A42-WP/598) y la Asociación Mundial de Choques con Aves (WBA) (A42-WP/583).

Meteorología y Gestión de la información de todo el sistema (SWIM)

24.60 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/215 revisión núm. 1, presentada por Dinamarca en nombre de la UE y sus Estados miembros¹⁸, los demás Estados miembros¹⁹ de la CEAC y por EUROCONTROL, y copatrocinada por Arabia Saudita, Bahrein, Comoras, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Palestina, Qatar, Singapur, Somalia, Sudán, Túnez, República Árabe Siria, Yemen, e IFALPA, que destaca las importantes dificultades para la aviación causadas por la creciente ocurrencia de fenómenos meteorológicos peligrosos (HME).

24.61 La comisión reconoce la necesidad en todo el mundo de mitigar los riesgos de seguridad operacional que plantean los fenómenos meteorológicos peligrosos y mejorar la resiliencia de las operaciones e infraestructuras de navegación aérea en ruta y en el área terminal frente a los HME. La comisión, recordando que existe un esfuerzo en curso dirigido por un grupo experto de la OACI para el suministro armonizado a escala mundial de información sobre fenómenos meteorológicos peligrosos, a saber, el servicio de información sobre fenómenos meteorológicos peligrosos (HWIS), conviene en que el contenido y las propuestas de la nota de estudio se remitan a los grupos expertos pertinentes para su ulterior examen.

24.62 La comisión examina la nota A42-WP/252, presentada por Brasil, en la que se destaca la necesidad de proporcionar avisos sobre ciclones tropicales para la zona del Atlántico Sur a fin de apoyar la seguridad y la eficiencia de la navegación aérea y la mejora de la coordinación con la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para el futuro establecimiento de un nuevo centro de avisos de ciclones tropicales (TCAC) de la OACI en la región. La comisión, si bien reconoce que un proveedor de servicios

¹⁸ Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

¹⁹ Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Islandia, Macedonia del Norte, Moldova, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido, San Marino, Serbia, Suiza, Türkiye y Ucrania.

meteorológicos brasileño ya ha realizado diversos esfuerzos, señala que sería necesaria una evaluación exhaustiva del establecimiento de un nuevo TCAC para la región del Atlántico Sur, teniendo en cuenta el asesoramiento científico y tecnológico de la OMM, y considerando que un ciclón tropical podría tener importantes repercusiones humanitarias y socioeconómicas. Por lo tanto, la comisión conviene en que la OACI debería seguir coordinando con la OMM sobre esta cuestión específica.

24.63 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/194, presentada por China, en la que se esbozan sus logros en la gestión de la información de todo el sistema (SWIM). Para evitar la fragmentación en la aplicación de SWIM, mitigar los aumentos de costos asociados y una mejor coordinación de las operaciones SWIM, la comisión conviene en que la OACI elabore orientaciones unificadas mundiales para la evaluación de la implementación de SWIM. La comisión, señalando la importancia del identificador único de vuelo a escala mundial (GUFI) para la interoperabilidad mundial, conviene en que el grupo experto pertinente considere la necesidad de establecer un mecanismo para la asignación y utilización de GUFI para vuelos transfronterizos. La comisión reconoce la rápida digitalización del sistema de aviación civil y conviene en remitir la propuesta de elaboración de normas y especificaciones para el flujo y la transacción de datos basados en SWIM al grupo experto pertinente, teniendo en cuenta las disposiciones vigentes sobre el intercambio de información. La Comisión alienta a los grupos SWIM regionales y nacionales a apoyar el intercambio mundial de información mediante una colaboración continua.

24.64 La comisión también examina la nota de estudio A42-WP/270, presentada por CANSO e IFATCA, en la que se identifican varias dificultades relacionadas con la implementación de SWIM, y destaca la necesidad de aplicar SWIM para apoyar el cese del Plan de Vuelo 2012 para 2034, tal como se acordó en la AN-Conf/14. Para hacer frente a estas dificultades, la comisión conviene en que la OACI elabore una estrategia que favorezca la implementación regional y nacional de SWIM y facilitar un enfoque armonizado de implementación en todas las regiones de la OACI. La comisión también acuerda que la OACI avance en la labor sobre los elementos habilitantes técnicos necesarios para un intercambio de datos sin discontinuidades, incluidos el encaminamiento, las definiciones de los servicios de información, los registros y los protocolos de seguridad de la información. La comisión exhorta a los Estados a que consideraran la posibilidad de implementar capacidades de SWIM para habilitar los servicios de información FF-ICE, meteorológica y aeronáutica.

24.65 Se toma nota de las notas de información proporcionadas por Argentina y apoyadas por Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay (A42-WP/427), China (A42WP/337) y Cuba apoyada por los Estados miembros de la CLAC²⁰ (A42-WP/446).

Política de la OACI sobre cuestiones del espectro de radiofrecuencias (RF)

24.66 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/33, presentada por el Consejo, en la que se reconoce que varias cuestiones del orden del día de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en 2027 (CMR-27) tienen implicaciones para la aviación y podrían degradar la seguridad de la operación de las aeronaves; ejemplo de ello es la cuestión 1.7 del orden del día relativa a los radioaltímetros. En la nota se insta a los Estados miembros a defender con firmeza la estrategia de la OACI relativa al espectro de frecuencias, colaborar activamente con sus autoridades nacionales de reglamentación de las radiocomunicaciones y participar en

²⁰ Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de)

las actividades preparatorias para la CMR-27 en el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R), así como en los preparativos regionales para la CMR y en la propia CMR que tendrá lugar en 2027.

24.67 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/329, presentada por la IATA, la IFALPA, la CANSO y el IBAC, y copatrocinada por Singapur, en la que se trata la necesidad de armonizar la eficiencia del espectro con la seguridad operacional de la aviación. En la nota se exponen las dificultades que enfrenta la comunidad de la aviación debido a la posible interferencia con sistemas aeronáuticos críticos como los radioaltímetros, causada por el surgimiento de nuevas tecnologías como 5G y 6G. Recordando las aeronaves civiles cruzan todo el tiempo las fronteras internacionales, la comisión reconoce la necesidad de una acción mundial, especialmente en preparación para la CMR-27, dado que los problemas sin resolver en torno al espectro nacional o regional afectan la seguridad operacional y eficiencia de los vuelos en todo el mundo.

24.68 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/348, presentada por Brasil, en la que se señalan las cuestiones del orden del día de la CMR-27 que plantean amenazas directas o potenciales para el espectro de la aviación. En la nota se pide determinar las formas más eficaces para que los Estados y las partes interesadas monitoreen y participen activamente en los estudios en curso relacionados con esas cuestiones del orden del día, y evaluar las consecuencias reales de no salvaguardar el acceso al espectro actual y futuro en relación con cualquiera de las cuestiones del orden del día de la CMR.

24.69 La comisión reconoce la urgencia de esta problemática y acuerda señalar el contenido de las notas A42-WP/329 y A42-WP/348 a la atención de los grupos expertos pertinentes para su examen. Además, a la luz de las deliberaciones, la comisión acuerda presentar, para su aprobación por la plenaria, la siguiente resolución en sustitución de la resolución A41-7 de la Asamblea:

~~A41-7~~ A42-xx: Apoyo a la política de la OACI en asuntos sobre espectro de radiofrecuencia

Considerando que la OACI es la agencia especializada de las Naciones Unidas responsable de la seguridad, regularidad y eficiencia de la aviación civil internacional;

Considerando que la OACI adopta las normas y prácticas recomendadas internacionales (SARP) para los sistemas de comunicaciones aeronáuticas y asistentes de radionavegación;

Considerando que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es la agencia especializada de las Naciones Unidas que regula el uso del espectro de radiofrecuencia;

Considerando que la posición de la OACI, aprobada por el Consejo, para las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) de la UIT es producto de la coordinación de los requisitos de la aviación internacional para el espectro de radiofrecuencia;

Considerando que la aviación necesita una estrategia integral sobre el espectro de radiofrecuencia para respaldar la disponibilidad puntual y la protección apropiada del espectro adecuado;

Considerando que es necesario un entorno sostenible para que el crecimiento y desarrollo tecnológico respalden la seguridad y la eficiencia operativa de los sistemas aeronáuticos actuales y futuros, y permitan la transición entre las tecnologías presentes y futuras;

Reconociendo que el desarrollo y la implementación de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tráfico aéreo (CNS/ATM) y la seguridad de la aviación civil internacional podría verse afectada gravemente a menos que se cumplan los requisitos de asignación del espectro para una adecuada seguridad aeronáutica y la protección continua de dichas asignaciones;

Reconociendo que los problemas del espectro sin resolver en relación con los servicios de seguridad aeronáutica han provocado cancelaciones de vuelos, degradación de los servicios de gestión del tráfico aéreo e interrupciones de las operaciones de vuelo;

Reconociendo que la aviación civil atraviesa de manera ininterrumpida las fronteras internacionales y opera a pesar de las diferencias nacionales o regionales en la implementación de los servicios radiofónicos no aeronáuticos, las cuestiones de espectro no resueltas relativas a los servicios mundiales de seguridad aeronáutica pueden repercutir en las operaciones de vuelos internacionales;

Reconociendo que es necesario gestionar las frecuencias y aplicar las mejores prácticas para garantizar un uso óptimo del espectro de frecuencia asignado a la aviación;

Reconociendo que se necesita el apoyo de las administraciones de los estados miembros de la UIT para garantizar que la CMR respalde la posición de la OACI y se atiendan los requisitos de la aviación;

Considerando la urgente necesidad de reforzar dicho apoyo debido a las mayores demandas de espectro y la agresiva competencia de los servicios de telecomunicaciones comerciales;

Considerando el mayor nivel de actividades en preparación de la CMR de la UIT debido a la creciente demanda de ancho de banda de todos los usuarios del espectro de radiofrecuencia (RF), así como la importancia cada vez mayor del desarrollo de posturas regionales por parte de los organismos de telecomunicaciones regionales, como APT, ASMG, ATU, CEPT, CITEL y RCC4; y

Considerando las recomendaciones 7/3 y 7/6 de la Reunión departamental especial de comunicaciones/operaciones (1995) (SP COM/OPS/95), la Recomendación 5/2 de la 11ª Conferencia de aeronavegación (2003), la Recomendación 1/12 de la 12ª Conferencia de aeronavegación (2012) y la Recomendación 5/5 de la Conferencia de Alto Nivel sobre la Covid-19 de la OACI (2021);

La Asamblea:

1. *Alienta* a los Estados miembros a fomentar las condiciones para que las autoridades nacionales que regulan los servicios radioeléctricos puedan trabajar en estrecha coordinación con las administraciones de aviación civil, logrando de esa forma que el interés de la aviación quede reflejado en las políticas nacionales y las posturas estatales referidas al espectro radioeléctrico en preparación de la CMR de la UIT y durante su celebración;

42. *Insta* a los estados miembros, las organizaciones internacionales y otras partes interesadas de la aviación civil a apoyar firmemente la estrategia de la OACI sobre el espectro de frecuencias, así como la postura de la OACI en las CMR y en otras actividades regionales e internacionales realizadas en preparación de las CMR, incluido mediante lo siguiente:

- a) colaborar para lograr sistemas con un espectro de frecuencias aeronáuticas que sea eficiente, así como una gestión de las frecuencias aeronáuticas que se ajuste a las “mejores prácticas” que existen actualmente;

- b) respaldar las actividades de la OACI en relación con la política y la estrategia sobre el espectro de frecuencias aeronáuticas a través de las reuniones de grupos de expertos y de planificación regionales relevantes;
- c) comprometerse a integrar plenamente los intereses de la aviación en el desarrollo de las posturas presentadas a los foros de telecomunicaciones regionales que participan en la preparación de propuestas conjuntas a la CMR;
- d) incluir en sus propuestas a la CMR, en la medida de lo posible, material coherente con la postura de la OACI;
- e) apoyar la postura de la OACI y las declaraciones de políticas de la OACI en las CMR de la UIT, según lo aprobado por el Consejo e incluido en el *Manual sobre Requerimientos del Espectro de Radiofrecuencia para la Aviación Civil* (Doc 9718);
- f) comprometerse a facilitar que los expertos en aviación civil participen plenamente tanto en el desarrollo de las posturas regionales y estatales como en la promoción de los intereses de la aviación en la UIT, y
- g) garantizar, en la medida de lo posible, que sus delegaciones en las conferencias regionales, grupos de estudio de la UIT y las WRC incluyan expertos de las autoridades de aviación civil y otras partes interesadas de la aviación civil que estén totalmente preparados para representar los intereses de la aviación;

3. *Insta* a los Estados miembros a interactuar con las autoridades que regulan los servicios radioeléctricos a fin de incluir el interés de la aviación con los demás intereses nacionales, especialmente en preparación de las CMR de la UIT y durante su celebración;

24. *Insta* a los estados miembros a considerar prioritaria la seguridad del público y la aviación al decidir cómo implementar servicios nuevos o adicionales, y a consultar con los reguladores de seguridad de la aviación, expertos en la materia y usuarios del espacio aéreo para que aporten todas las consideraciones necesarias y establezcan las medidas necesarias para garantizar que los actuales sistemas y servicios de aviación no estén expuestos a interferencias perjudiciales;

35. *Solicita* que el Secretario General llame la atención de la UIT sobre la importancia de una adecuada asignación del espectro de radiofrecuencias y protección de la seguridad aeronáutica;

46. *Indica* al Consejo y al Secretario general que, de forma prioritaria y según el presupuesto adoptado por la Asamblea, garantice la disponibilidad de los recursos necesarios para respaldar el desarrollo y la implementación de una estrategia integral sobre el espectro de frecuencias de la aviación, así como una mayor participación de la OACI en las actividades regionales e internacionales de gestión del espectro; y

57. *Declara* que esta resolución reemplaza a la resolución ~~A38-6~~A41-7.

Vulnerabilidades del GNSS y resiliencia

24.70 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/34, presentada por el Consejo, en la que se destacan los riesgos y las consecuencias de las interferencias en las radiofrecuencias del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) y se esboza una hoja de ruta OACI que incluye medidas de mitigación a corto plazo y soluciones a largo plazo. La comisión expresa su profunda preocupación ante las posibles repercusiones de la interferencia en las radiofrecuencias del GNSS en la seguridad operacional de la aviación, y señala específicamente que son un factor que contribuye a tres categorías mundiales de sucesos de alto riesgo, y al mismo tiempo reconoce las iniciativas técnicas en curso para mitigar sus efectos adversos.

24.71 La comisión también toma nota de las medidas adoptadas para hacer frente a las interferencias en las radiofrecuencias del GNSS e insta a los Estados, las organizaciones internacionales, los donantes y las partes interesadas pertinentes a que respalden las iniciativas en curso de la OACI, aportando contribuciones voluntarias para la validación y el lanzamiento de un paquete de asistencia para la implementación (iPack) destinado a mitigar las interferencias en el GNSS.

24.72 Tomando nota del perfeccionamiento del procedimiento de notificación entre la OACI y la UIT, la comisión insta a los Estados a que notifiquen a la oficina regional de la OACI acreditada ante ellos los sucesos de interferencia que no puedan resolverse mediante los procedimientos nacionales o internacionales habituales, además de seguir los procedimientos descritos en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

24.73 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/108, presentada por la ICCAIA, la CANSO, la IFALPA y el IBAC, y copatrocinada por la Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF) y la IFATCA; y la nota A42-WP/204, presentada por Dinamarca en nombre de la UE y sus Estados miembros²¹, los demás Estados miembros²² de la CEAC y por EUROCONTROL, y copatrocinada por Arabia Saudita, Argelia, Bahrein, Canadá, Comoras, Djibouti, Emiratos Árabes Unidos, Egipto, Irak, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Mauritania, Marruecos, Omán, Palestina, Qatar, República Árabe Siria, Singapur, Somalia, Sudán, Túnez, Yemen, IFALPA y FSF. La comisión coincide en la necesidad de que la OACI acelere la estandarización de soluciones relacionadas con las interferencias de las radiofrecuencias en el GNSS, incluida la posición, navegación y temporización complementarias (C-PNT), la autenticación de las señales en las constelaciones básicas y los servicios de aumentación del GNSS.

24.74 La comisión también conviene en la necesidad de coordinar labores con las organizaciones normativas para hacer que las arquitecturas de la aviónica de las aeronaves sean más sólidas y resilientes a la interferencia en las radiofrecuencias del GNSS, así como de formular requisitos y normas auxiliares para el funcionamiento óptimo de la sincronización horaria en todos los sistemas de a bordo y terrestres automatizados. Además, la comisión invita a la industria a acelerar el desarrollo y la implementación de las soluciones resultantes.

²¹ Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Chequia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Suecia.

²² Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Islandia, Macedonia del Norte, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido, República de Moldova, San Marino, Serbia, Suiza, Türkiye y Ucrania.

24.75 Se informa a la comisión que se está elaborando un nuevo concepto denominado “Servicio de información digital sobre notificaciones operacionales” para sustituir el sistema NOTAM y otros medios de información aeronáutica temporal. Este servicio permitiría la recopilación y difusión sistémicas y en tiempo real de sucesos de interferencias en el GNSS. Además, la comisión observa que, si bien la fraseología que deben utilizar la tripulación de vuelo y el personal de control de tránsito aéreo en caso de interferencia del GNSS está publicada en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc. 4444), dicha fraseología no pretende ser exhaustiva, y se espera que la tripulación de vuelo y el personal ATS utilicen un lenguaje sencillo cuando sea necesario. No obstante, el examen de las fraseologías está incluido en el programa de trabajo de la Organización. La comisión examina la nota de estudio A42-WP/335, presentada por la IATA, el IBAC y la IFATCA y copatrocinada por la IFALPA; la nota A42-WP/134, presentada por China y copatrocinada por Singapur; y la nota A41-WP/171, presentada por Japón. La comisión apoya el planteamiento pluridimensional para mitigar las interferencias en las radiofrecuencias del GNSS, que engloba el desarrollo de sistemas de monitoreo y análisis del GNSS en tiempo real. La comisión coincide igualmente en que las medidas de mitigación deben ser multicapa y adaptables a diferentes condiciones operacionales, y reconoce la necesidad de establecer un marco de revisión integral para cuidar de la resiliencia general de los sistemas y servicios de CNS/ATM.

24.76 La comisión examina la nota A42-WP/210 presentada por el Brasil y la nota A42-WP/237 presentada por la Arabia Saudita y reafirma la importancia de que los Estados se doten de estrategias integrales para fortalecer la resiliencia de los sistemas de navegación mediante la integración de la infraestructura CNS de tierra. Además, pone énfasis en la necesidad de contar con más orientación al definir redes adecuadas y resilientes de CNS para preservar la continuidad de los servicios de navegación aérea, así como la importancia de reforzar la coordinación regional e interregional sobre esta cuestión a través de los PIRG.

24.77 La comisión toma conocimiento del trabajo que están desarrollando grupos especializados de la OACI para elaborar nuevas disposiciones relativas a la red operacional de navegación resiliente (NAV RON), con lo que se apunta a optimizar la infraestructura de navegación convencional y establecer redes más resilientes. Estas iniciativas están centradas en definir una “red NAV suficiente” y su relación con la red operacional mínima de navegación (NAV MON). Además, la NAV RON tendrá disposiciones para mejorar los datos y las cartas aeronáuticas digitales que permiten a las tripulaciones de vuelo utilizar al máximo la infraestructura de navegación disponible mediante la descripción precisa de tipos de instalaciones y cobertura. La comisión toma nota de que se realizarán actividades de creación de capacidad en relación con la NAV RON para ayudar a los Estados a planificar y poner en práctica el nuevo concepto.

24.78 La comisión examina la nota A42-WP/190 presentada por la India y la nota A42-WP/423 presentada por la Argentina con el apoyo de Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. Ambas notas ponen de relieve la necesidad de investigaciones más específicas sobre el desempeño de los sistemas de aumentación basados en tierra (GBAS), en especial en la región ecuatorial y en bajas latitudes donde se producen perturbaciones ionosféricas singulares que afectan el funcionamiento del GNSS.

24.79 La comisión toma conocimiento de que el programa de trabajo de la Organización ya comprende la elaboración de SARPS y textos de orientación relativos a las operaciones del GBAS en regiones en bajas latitudes con actividad ionosférica y la consideración de actualizaciones de mantenimiento para mejorar el desempeño del GBAS en esas zonas. En este sentido, la comisión alienta a los Estados y las instituciones de investigación a colaborar en la elaboración de modelos de desempeño del GNSS en la

región ecuatorial. La comisión recuerda que la OACI ha elaborado SARPS sobre GNSS con constelaciones múltiples de doble frecuencia (DFMC) que pueden reforzar la seguridad operacional de la aviación y su resiliencia ante efectos meteorológicos espaciales como las perturbaciones ionosféricas.

24.80 La comisión toma nota de la necesidad de mejorar los medios de monitoreo de la actividad solar y las perturbaciones ionosféricas en las regiones ecuatoriales y a bajas latitudes, que pueden afectar sensiblemente la precisión y disponibilidad del GNSS. Recuerda además que los grupos especializados pertinentes están trabajando para mejorar el monitoreo de las condiciones meteorológicas espaciales y los medios de pronóstico en todo el mundo.

24.81 Además, la comisión conviene en que el contenido de las notas A42-WP/108, A42-WP/204, A42-WP/190, A42-WP/335, A42-WP/134, A42-WP/171, A42-WP/237, A42-WP/210 y A42-WP/423 se traslade a los grupos especializados que correspondan para su consideración, prestando la debida atención a las prioridades existentes y los recursos disponibles.

24.82 A la luz del debate general sobre la interferencia en las radiofrecuencias del GNSS, la comisión acuerda presentar, para su aprobación por la plenaria, la siguiente resolución en sustitución de la resolución 41-8 de la Asamblea, apéndice C:

~~A41-8~~ A42-xx: Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a un sistema mundial de gestión del tránsito aéreo (ATM) y a los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM)

Considerando que es conveniente consolidar las resoluciones de la Asamblea que tratan de las políticas y prácticas de la Organización relativas a los sistemas CNS/ATM, a fin de facilitar su implantación y aplicación práctica haciendo los textos más asequibles y lógicamente organizados;

La Asamblea:

1. *Resuelve* que los apéndices adjuntos a esta resolución constituyen la declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a los sistemas CNS/ATM, según están formuladas al clausurarse el 41º-42º período de sesiones de la Asamblea;
2. *Resuelve* seguir adoptando en cada período de sesiones ordinario de la Asamblea, para el cual se crea una comisión técnica, una declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a los sistemas CNS/ATM; y
3. *Declara* que la presente resolución sustituye a la Resolución ~~A35-15~~ A41-8.

APÉNDICE A

Política general

[...]

APÉNDICE B

Armonización de la implantación de los sistemas CNS/ATM de la OACI

[...]

APÉNDICE C

Resiliencia de los sistemas y servicios CNS/ATM de la OACI

Considerando que los sistemas CNS/ATM están evolucionando al igual que las interdependencias, amenazas y vulnerabilidades asociadas a las CNS;

Considerando que los sucesos de interferencias en los sistemas CNS basados en satélites y en el sistema mundial de navegación por satélite (GNSS), en particular, han aumentado significativamente;

Considerando que la resiliencia de las CNS a la interferencia debe abordarse a nivel mundial con un enfoque holístico que garantice una evolución eficiente y coordinada entre la arquitectura de la infraestructura, mejores capacidades tecnológicas, procedimientos operacionales civiles y militares, autoridades de reglamentación de radiocomunicaciones y coordinación cívico-militar;

Reconociendo que la resiliencia a la interferencia debe incrementarse maximizando la integración de toda la infraestructura terrestre, la infraestructura espacial y los componentes de a bordo pertinentes de manera cooperativa y complementaria para que sea lo más sólida posible ante casos de trastornos del servicio basado en satélites o en entornos en donde se presentan señales falsas o engañosas;

Reconociendo que la infraestructura tanto a bordo de la aeronave como en tierra que complementa los sistemas CNS basados en satélites tiene que adaptarse para incluir, cuando corresponda, la detección y mitigación de interferencias, y funciones de notificación para facilitar la resolución de anomalías de funcionamiento que se presenten operacionalmente;

Estimando que, combinadas con el marco jurídico apropiado, tales capacidades y medidas permitirán a las autoridades competentes responder ante interferencias perjudiciales causadas por la operación ilegal de transmisores y evitar la proliferación y el uso de tales transmisores ilegales y el uso indebido de equipos de prueba y de mantenimiento;

Estimando que, con la coordinación apropiada y aplicando las mejores prácticas, las autoridades militares y de Estado pueden llevar a cabo pruebas relacionadas con el GNSS y otras intervenciones que utilizan equipo de radio, de ser necesario, y sin afectar indebidamente a la aviación civil;

Estimando que la coordinación cívico-militar debería facilitar el intercambio de información pertinente con los usuarios del espacio aéreo, en especial durante vuelos cerca de una zona de conflicto; y

Reconociendo que la pérdida de la conciencia situacional de la tripulación por causas maliciosas se clasifica como amenaza de ciberseguridad que no puede tolerarse en la aviación civil; y que enviar intencionalmente señales engañosas para sustituir la señal genuina es una amenaza para la seguridad operacional de vuelo mucho más grave que la pérdida de esta señal.

La Asamblea:

1. *Alienta* a los Estados a que hagan la transición hacia sistemas CNS seguros, optimizados, basados en la integración complementaria de capacidades apropiadas e independientes de la aeronave, infraestructura satelital y basada en tierra que maximice la resiliencia y la resistencia a cualquier tipo de interferencia;
2. *Alienta* a los organismos normativos y a la industria a desarrollar capacidades apropiadas de detección, mitigación y notificación de interferencias a bordo de la aeronave, componentes del sistema CNS satelitales y basados en tierra, con el fin de aumentar la resiliencia de las CNS, garantizar la continuidad de las operaciones y prevenir cualquier efecto en cascada por el uso de datos de posición, velocidad o tiempo comprometidos;
3. *Alienta* a los Estados a asegurarse de que se disponga de ~~suficientes~~ capacidades terrenales resilientes de CNS para garantizar operaciones seguras y complementar los datos de posición, ~~velocidad~~ navegación y tiempo a nivel de aeronave con información de vigilancia independiente ~~para mantener la~~ resiliencia y seguridad de las operaciones;
4. *Invita* a la OACI a formular principios de alto nivel sobre la forma de integrar los sistemas y capacidades de CNS en tierra, espaciales y de a bordo y ~~soluciones de posición, navegación y tiempo~~ para obtener servicios de determinación de la posición y temporización más resilientes;
5. *Alienta* a los organismos normalizadoras y la industria a colaborar con la OACI para impulsar soluciones de posición, navegación y tiempo que concuerden con las iniciativas de la OACI;
6. *Invita* a la OACI a que establezca un marco de examen integral para mejorar la resiliencia de los sistemas y servicios CNS/ATM;
57. *Insta* a los Estados a aplicar las medidas necesarias para evitar la comercialización/proliferación, adquisición, posesión y el uso de transmisores ilegales tales como inhibidores de frecuencias, así como el uso indebido de equipo de prueba o mantenimiento que pueda tener un impacto en los sistemas CNS;
68. *Insta* a los Estados a garantizar una estrecha colaboración entre las distintas autoridades de aviación, autoridades militares, proveedores de servicios y autoridades de reglamentación de radiocomunicaciones y de gestión del espectro de frecuencias a fin de establecer las medidas especiales que se requieran para que el espectro utilizado por todos los sistemas CNS y el GNSS, en particular, esté libre de interferencias perjudiciales;
79. *Insta* a los Estados a que se abstengan de toda forma de inhibición o suplantación de señales que afecte a la aviación civil;

810. *Insta* a los Estados a notificar y coordinar en la mayor medida posible de antemano con el proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP) responsable del espacio aéreo afectado en el caso de que se realicen operaciones o entrenamientos militares u otro tipo de operaciones de seguridad o defensa autorizadas por el Estado que puedan causar cualquier forma de inhibición o suplantación de señales que afecten a la aviación civil; y

911. *Insta* a los Estados y a los explotadores a que, al evaluar los riesgos de interferencia asociados a las zonas de conflicto, consideren que el uso de sistemas CNS basados en satélites puede verse afectado más allá de esas zonas.

24.83 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/210, presentada por Brasil; y la nota de estudio A42-WP/237, presentada por Arabia Saudita, y reafirma la importancia de que los Estados adopten estrategias integrales para mejorar la resiliencia de los sistemas de navegación a través de la integración de infraestructura de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) en tierra.

24.84 La comisión toma conocimiento del trabajo que están desarrollando grupos especializados de la OACI para elaborar nuevas disposiciones relativas a la red operacional de navegación resiliente (NAV RON), con lo que se apunta a optimizar la infraestructura de navegación convencional y establecer redes más resilientes. Estas iniciativas están centradas en definir una “red NAV suficiente” y su relación con la red operacional mínima de navegación (NAV MON). Además, la NAV RON tendrá disposiciones para mejorar los datos y las cartas aeronáuticas digitales que permiten a las tripulaciones de vuelo utilizar al máximo la infraestructura de navegación disponible mediante la descripción precisa de tipos de instalaciones y cobertura. La comisión toma nota de que se realizarán actividades de creación de capacidad en relación con la NAV RON para ayudar a los Estados a planificar y poner en práctica el nuevo concepto.

24.85 La comisión examina la nota A42-WP/190 presentada por la India y la nota A42-WP/423 presentada por la Argentina con el apoyo de Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. Ambas notas ponen de relieve la necesidad de investigaciones más específicas sobre el desempeño de los sistemas de aumentación basados en tierra (GBAS), en especial en la región ecuatorial y en bajas latitudes donde se producen perturbaciones ionosféricas singulares que afectan el funcionamiento del GNSS.

24.86 La comisión toma conocimiento de que el programa de trabajo de la Organización ya comprende la elaboración de SARPS y textos de orientación relativos a las operaciones del GBAS en regiones en bajas latitudes con actividad ionosférica y la consideración de actualizaciones de mantenimiento para mejorar el desempeño del GBAS en esas zonas. En este sentido, la comisión alienta a los Estados y las instituciones de investigación a colaborar en la elaboración de modelos de desempeño del GNSS en la región ecuatorial. La comisión recuerda que la OACI ha elaborado SARPS sobre GNSS con constelaciones múltiples de doble frecuencia (DFMC) que pueden reforzar la seguridad operacional de la aviación y su resiliencia ante efectos meteorológicos espaciales como las perturbaciones ionosféricas.

24.87 La comisión toma nota de la necesidad de mejorar los medios de monitoreo de la actividad solar y las perturbaciones ionosféricas en las regiones ecuatoriales y a bajas latitudes. Recuerda además que los grupos especializados pertinentes están trabajando para mejorar el monitoreo de las condiciones meteorológicas espaciales y los medios de pronóstico en todo el mundo.

Otros asuntos vinculados a CNS

24.88 La comisión examina la nota A42-WP/145, presentada por la Comisión Africana de Aviación Civil (CAFAC) en nombre de los Estados africanos²³; y la nota A42-WP/415, presentada por Honduras en representación de los Estados miembros de COCESNA²⁴, en la que se insta al desarrollo de nuevos materiales de orientación relativos al uso de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) para inspecciones en tierra y en vuelo de radionavegación. Al observar que las inspecciones en vuelo realizadas con UAS ya están comprendidas en el programa de trabajo de la Organización, la comisión expresa un amplio respaldo a la elaboración de disposiciones pertinentes y textos de orientación. Sin embargo, también observa que los grupos especializados pertinentes se encuentran sobrecargados con tareas de alta prioridad, como la elaboración de disposiciones para C-PNT y NAV RON. La comisión determina que el contenido de ambas notas se señale a la atención de los grupos expertos que correspondan para su consideración, teniendo en cuenta las tareas prioritarias actuales.

24.89 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/148, presentada por la CAFAC en nombre de Estados africanos, y reconoce la necesidad de disposiciones y textos de orientación para la armonización de las restricciones a la construcción en zonas aledañas a las instalaciones de comunicación, navegación y vigilancia (CNS), y así asegurar un equilibrio entre la utilización del terreno en las cercanías de las instalaciones de CNS, la seguridad operacional de la aviación, el crecimiento económico y la protección del medioambiente. Al tomar nota de que las medidas solicitadas no forman parte del programa de trabajo de la Organización, la comisión acuerda que el contenido de esta nota de estudio se remita al Consejo para su ulterior consideración, a reserva de una nueva priorización de las actividades financiadas a través del Presupuesto 2026-2028 y de las contribuciones extrapresupuestarias.

24.90 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/479, presentada por Colombia con el apoyo de los Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC)²⁵, en la que se destaca la existencia de vulnerabilidades de la vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B) a los ataques cibernéticos, la interferencia y la revelación no autorizada. En el documento se propone la adopción de una estrategia integral en materia de seguridad operacional que combine un sistema de vigilancia de sensores múltiples, controles de integridad, detección de anomalías basada en inteligencia artificial, redundancia, marcos de privacidad y formación. La comisión reconoce el carácter integral del enfoque propuesto y acuerda que el contenido de la nota de estudio se someta a la consideración de los grupos expertos que correspondan. Insta asimismo a los Estados a apoyar las soluciones armonizadas que resguardan la información de ADS-B a la vez que mantienen sus beneficios operacionales.

24.91 Se toma nota de los documentos presentados por Kazajstán (A42-WP/47), Arabia Saudita (A42-WP/115 y A42-WP/157), Nueva Zelandia (A42-WP/622) y Türkiye (A42-WP/627 y A42-WP/629).

²³ Angola, Argelia, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Sudán del Sur, Togo, Túnez, Uganda, Zambia y Zimbabwe.

²⁴ Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

²⁵ Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

RPAS/UAS/AAM

24.92 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/236, revisión núm. 1, presentada por Brasil con el apoyo de los Estados miembros de la CLAC²⁶, en la que se recomienda el establecimiento de un marco de otorgamiento de licencias al personal para aeronaves de despegue y aterrizaje verticales (VTOL), y la nota de estudio A42-WP/347, presentada por Kazajstán, en la que se recomiendan normas de reglamentación para el otorgamiento de licencias y la certificación de pilotos, pilotos a distancia y explotadores dedicados a actividades de movilidad aérea urbana (UAM). Tras tomar nota de los trabajos en curso para determinar la necesidad de contar con disposiciones y orientación para el ecosistema de movilidad aérea avanzada (AAM) en aras de una integración segura de dichas actividades en el espacio aéreo, la comisión reconoce la necesidad de contar con disposiciones mundiales oportunas de AAM y acuerda que se remitan ambas notas al grupo experto que corresponda para su consideración.

24.93 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/309, presentada por Kazajstán, en la que se debate el desarrollo de un sistema unificado de gestión del tránsito aéreo para operaciones con drones en zonas urbanas de alta densidad y el establecimiento de directrices de la OACI para la integración de la gestión del tránsito de sistemas de aeronaves no tripuladas (UTM) con la gestión del tránsito aéreo (ATM) en aeropuertos internacionales; la nota A42-WP/56, presentada por Omán, en la que se debate la integración en el espacio aéreo de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), sin que afecte negativamente la seguridad operacional o la eficiencia de las operaciones de aviación tripulada; y la nota A42-WP/495, presentada por Kazajstán, en la que se debate sobre la elaboración de un marco mundial para las operaciones transfronterizas con sistemas de aeronaves no tripuladas. La comisión reconoce la creciente complejidad de las operaciones y de la seguridad operacional resultante de la falta de normalización de la UTM cerca de los principales aeropuertos internacionales, y coincide en la necesidad de elaborar un marco mundial para las operaciones transfronterizas de los UAS y considerar la naturaleza potencialmente internacional de las operaciones de movilidad aérea avanzada. La comisión, al tomar nota del trabajo en curso para identificar las lagunas y formular recomendaciones para el trabajo futuro sobre AAM, así como de las consideraciones contenidas en estas notas, reconoce la importancia del liderazgo permanente de la OACI en este ámbito y coincide en que los grupos especializados ya establecidos son adecuados. En relación con la nota A42-WP/56, la comisión toma nota de que la metodología específica de evaluación del riesgo de seguridad operacional que presenta, si bien es pertinente para posibilitar determinadas operaciones con UAS, puede no ser idónea para aplicarse en todo mundo. Reconoce, en general, la importancia y urgente necesidad de disposiciones mundiales que rijan la AAM y por esa razón acuerda remitir estas notas de estudio a los grupos expertos pertinentes para su examen. Además, la comisión insta a los Estados miembros a participar en iniciativas de coordinación regional, proyectos piloto e intercambio de conocimientos en apoyo de la integración UTM-ATM, y a facilitar las operaciones transfronterizas de los UAS mediante el reconocimiento mutuo de las autorizaciones operativas de UAS.

24.94 La comisión revisa la nota de estudio A42-WP/269, presentada por los Emiratos Árabes Unidos, relativa a la investigación de accidentes e incidentes relacionados con operaciones de movilidad aérea avanzada; y la nota de estudio A42-WP/381, presentada por Argentina con el apoyo de Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana y Uruguay, relativa a la regulación y la integración del espacio aéreo por la aviación tripulada y no tripulada. La comisión toma nota de la labor en curso para

²⁶ Argentina, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

identificar lagunas y formular recomendaciones para trabajos futuros en relación con la movilidad aérea avanzada, y reconoce que sus características singulares entrañan problemas complejos, por ejemplo en relación con la implementación y la creación de capacidad. Por lo tanto, coincide en la importancia de formular marcos regulatorios idóneos para la AAM y acuerda remitir las notas a los grupos expertos pertinentes para su consideración.

24.95 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/467, presentada por Brasil, en la que se propone crear un grupo experto sobre la aplicación de la inteligencia artificial (IA). La comisión toma nota del enfoque de la Organización con respecto a la IA, en el sentido de que debe debatirse, en primer lugar y, ante todo, en los distintos foros en los que se considere el uso de la IA, y que únicamente serían objeto de coordinación los elementos comunes (por ejemplo, la gobernanza, la ética). La comisión toma nota asimismo de que la OACI colaboraría con los esfuerzos pertinentes de las Naciones Unidas para cerciorarse de que los aspectos de gobernanza de la IA sean coherentes en todos los sectores. La comisión, reconociendo las implicaciones de la IA en la labor de la OACI, insta a la Organización a reforzar sus esfuerzos de coordinación, tanto internos como externos.

24.96 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/160, presentada por Australia con el copatrocinio de Brasil, Canadá, Nueva Zelandia y Singapur; y la nota A42-WP/287, presentada por los Estados Unidos con el copatrocinio de Singapur, en las que se llama al desarrollo y la implementación urgentes de medidas que faciliten las operaciones de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) seguras y lícitas en altamar, incluidas soluciones transitorias. La comisión reconoce la necesidad de una solución oportuna y toma nota de la labor en curso como parte del análisis de brechas llevado a cabo por los grupos expertos pertinentes. La comisión reconoce asimismo que el marco vigente del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Doc 7300) y, en particular, ciertas disposiciones de sus anexos presentan desafíos para las operaciones de los UAS en alta mar, impidiendo a los Estados otorgar autorizaciones para dichas operaciones de manera lícita. La comisión, al expresar un amplio apoyo a las dos notas de estudio, señala la necesidad de contar con un marco a largo plazo, y solicita que la Organización elabore una solución transitoria que permita a los Estados autorizar dichas operaciones de manera lícita, y de forma proporcional al riesgo. Se insta al Consejo a que elabore y adopte, idealmente antes de finales de 2026, un marco transitorio basado en resultados, coherente con el espíritu y en cumplimiento del Convenio de Chicago, a través de medios aceptables de cumplimiento u otras modalidades. Al tomar nota de la labor jurídica reciente del grupo experto pertinente sobre el tema, también se solicita al Consejo que considere el uso de un proceso acelerado para generar la solución interina.

24.97 Se toma nota de las notas de información presentadas por Belice en nombre de los Estados miembros de COCESNA²⁷ (A42-WP/387), China, Indonesia, las Islas Cook, Filipinas, Singapur y Tailandia, con el copatrocinio de Fiji, Japón, Nueva Zelandia y la República de Corea (A42-WP/172 Revisión 1), China y Singapur, con el copatrocinio de Egipto (A42-WP/195), República Dominicana (A42-WP/312), India (A42-WP/166), Indonesia (A42-WP/635), Japón (A42-WP/170), Malasia (A42-WP/566 y A42-WP/567), Qatar (A42-WP/62), Arabia Saudita (A42-WP/520), Estados Unidos (A42-WP/618 y A42-WP/636), Venezuela (República Bolivariana de) con el apoyo de los Estados miembros²⁸ la Comisión

²⁷ Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

²⁸ Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y Uruguay.

Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) (A42-WP/441), CAFAC en nombre de sus Estados miembros²⁹ (A42-WP/223), IAC (A42-WP/50), ICCAIA (A42-WP/500), IATA (A42-WP/355).

Cooperación e implementación regional

24.98 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/32, presentada por el Consejo, en la que se describen los esfuerzos estratégicos de la OACI para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional de la aviación y las capacidades de investigación de accidentes de los Estados a través de mecanismos de cooperación regional. La nota subraya asimismo la necesidad de que la OACI continúe mejorando sus procesos y actividades para apoyar a los Estados de manera efectiva en la superación de los desafíos comunes en materia de seguridad operacional mediante el fortalecimiento de los mecanismos de cooperación regional y de las actividades de apoyo a la implementación. La comisión toma nota de las principales actividades y programas emprendidos por la OACI para fortalecer los mecanismos de cooperación regional con miras a asistir a los Estados, y respalda la transición del Sistema Mundial de Vigilancia de la Seguridad Operacional de la Aviación (GASOS) al Programa de Evaluación de las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO) y las organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO) (RRAP). La comisión acuerda instar a los Estados, a la industria y a las organizaciones internacionales a apoyar las actividades y los programas de cooperación regional de la OACI.

24.99 La comisión examina la nota de estudio A42-WP/206, presentada por la CAFAC en nombre de Estados africanos³⁰ y con el copatrocinio del IAC, en la que se destacan las contribuciones de las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO), las organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO), los mecanismos cooperativos de investigación (ICM), y otros mecanismos cooperativos regionales para reforzar la vigilancia de la seguridad operacional y la investigación de accidentes en todo el territorio de África, como el Plan de Inspección Cooperativa – África-Océano Índico (AFI-CIS), y en el mundo. En la nota se recomienda que los Estados miembros promuevan y apoyen la participación en los mecanismos regionales, conciben fuentes de financiación en apoyo de estos mecanismos, y que establezcan marcos jurídicos que permitan la delegación efectiva de las funciones de seguridad operacional en organismos regionales y de cooperación. La comisión reconoce la necesidad permanente de un mayor apoyo para reforzar estos mecanismos de cooperación en materia de seguridad operacional a nivel regional, y acuerda que la incorporación de funciones delegadas por mecanismos de cooperación regional en los Anexos de la OACI será remitida a los grupos expertos pertinentes para su consideración, según corresponda.

24.100 A la luz de las deliberaciones, la comisión acuerda someter para adopción por la plenaria la siguiente resolución que sustituya la resolución A40-6 de la Asamblea:

²⁹ Angola, Argelia, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Sudán del Sur, Togo, Túnez, Uganda, Zambia y Zimbabwe.

³⁰ Angola, Argelia, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Sudán del Sur, Togo, Túnez, Uganda, Zambia y Zimbabwe.

A40-6 A42-xx: Cooperación y asistencia regionales para resolver deficiencias de seguridad operacional mediante el establecimiento de prioridades y de objetivos cuantificables

Considerando que uno de los objetivos principales de la Organización sigue siendo el de garantizar la seguridad operacional de la aviación civil internacional en todo el mundo;

Considerando que incumbe también a los Estados miembros, tanto en forma colectiva como individual, la responsabilidad de garantizar la seguridad operacional de la aviación civil internacional;

Considerando que, de conformidad con el Artículo 37 del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*, cada Estado miembro se compromete a colaborar a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aeropuertos, aerovías y servicios auxiliares en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea;

Considerando que para mejorar la seguridad operacional de la aviación civil internacional en todo el mundo se requiere la colaboración activa de todas las partes interesadas;

Considerando que el Convenio y sus Anexos proporcionan el marco jurídico y operacional para que los Estados miembros elaboren un sistema de seguridad operacional de la aviación civil basado en la confianza y el reconocimiento mutuos, para lo cual se requiere que todos los Estados miembros apliquen los SARPS en la mayor medida posible y ejerzan adecuadamente la vigilancia de la seguridad operacional;

Considerando que los resultados de las auditorías y de las misiones de validación coordinadas (ICVM) realizadas en el marco actividades del enfoque de observación continua del Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP-CMA) indican que diversos Estados miembros todavía no han logrado establecer un sistema nacional sostenible de vigilancia de la seguridad operacional y/o investigativos y se ha identificado a algunos Estados miembros con preocupaciones significativas de seguridad operacional (SSC);

Considerando que la OACI desempeña una función de liderazgo para facilitar la aplicación de los SARPS y la rectificación de deficiencias relacionadas con la seguridad operacional al coordinar el apoyo y mancomunar recursos entre los socios en materia de seguridad operacional de la aviación;

Reconociendo que, en su 41º período de sesiones, en 2022, la Asamblea respaldó la *Política sobre apoyo a la implementación que la OACI proporciona a los Estados* para la prestación de apoyo a la implementación a Estados y entidades no estatales según sus necesidades en el marco del enfoque “Una sola OACI”;

Reconociendo que los planes de acción las estrategias desarrolladas para cada país en el marco de la *Política sobre apoyo a la implementación que la OACI proporciona a los Estados* la OACI elaborados para Estados miembros individuales sirven de plataformas para proporcionar, en coordinación con otras partes interesadas, asistencia directa apoyo a la implementación y orientación directamente a esos los Estados a fin de que resuelvan sus SSC, así como el bajo grado de cumplimiento implementación efectiva (EI) de los elementos críticos;

Considerando que la OACI tiene una política sobre cooperación regional mediante la cual se compromete a proporcionar a los Estados miembros, en la medida de lo posible, asistencia, asesoramiento y cualquier otra forma de apoyo en aspectos técnicos y de definición de políticas en el campo de la aviación civil internacional,

con el propósito de que lleven a cabo sus responsabilidades, de conformidad con el *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* y los Objetivos estratégicos de la OACI, al promover, entre otras cosas, la cooperación regional a través de asociaciones estrechas con las organizaciones regionales y órganos regionales de aviación civil;

Reconociendo que no todos los Estados miembros cuentan con los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para ejercer adecuadamente la vigilancia de la seguridad operacional y/o funciones investigativas;

Reconociendo que el establecimiento de órganos subregionales y regionales de seguridad operacional de la aviación y de vigilancia de la seguridad operacional, comprendidas las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO), las organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO) y los mecanismos cooperativos de investigación (ICM), tiene un gran potencial para asistir a los Estados en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del Convenio de Chicago mediante las economías de escala y la armonización a más amplia escala, resultante de la colaboración entre los Estados miembros en lo que atañe al para el establecimiento y la puesta en marcha de un sistema común de vigilancia de la seguridad operacional y/o de investigación de accidentes e incidentes;

Recordando que las obligaciones relativas a la vigilancia de la seguridad operacional y/o la investigación de accidentes recaen exclusivamente en los Estados miembros, en su calidad de signatarios del Convenio, y que los Estados también son responsables de la implementación de las normas de la OACI y, en ese sentido, pueden decidir de forma voluntaria delegar ciertas tareas y funciones a las RSOO y las RAIO por medio de un instrumento jurídico apropiado y que, siempre que corresponda, se entenderá que la palabra “Estados” que figura a continuación incluye a las RSOO y a las RAIO;

Recordando que la Decimotercera Conferencia de navegación aérea (AN-Conf/13) (2018) recomendó que la OACI siguiera desarrollando el GASOS para fortalecer las RSOO y acrecentar su eficacia y eficiencia para asistir a los Estados, ~~analizando al mismo tiempo los aspectos de responsabilidad, gobernanza y análisis de costos y beneficios, así como otras preocupaciones planteadas por la Conferencia;~~

Reconociendo la necesidad de que el GASOS evolucione hacia el Programa de Evaluación de RSOO y RAIO (RRAP), que evaluará las capacidades y calificaciones de las RSOO y las RAIO/ICM con el objetivo de reforzar esas organizaciones y mejorar su efectividad y eficiencia para prestar apoyo a los Estados;

Admitiendo el reconocimiento dado en el Anexo 19 a las RSOO y a su papel en lo que respecta al desempeño de funciones de gestión de la seguridad operacional en nombre de los Estados, delegadas por ellos mismos;

Reconociendo que grupos de Estados miembros pueden decidir establecer sistemas regionales de aviación ~~cuya~~ con base legal ~~puede~~ jurídica en un medio o una combinación de medios entre los que se incluyen los siguientes, sin que la lista sea exhaustiva: marcos regionales, ~~ser~~ un tratado internacional y ~~abarcaban~~ legislaciones básicas nacionales con el objetivo de establecer reglas comunes y una vigilancia aplicable en los Estados miembros ~~participantes~~ participantes;

Reconociendo que la asistencia con la que cuentan los Estados miembros que tienen dificultades para corregir las deficiencias detectadas mediante las auditorías de la vigilancia de la seguridad operacional, especialmente si se da prioridad a aquellos Estados con SSC, aumentaría en gran medida mediante la aplicación de una estrategia unificada en la que participaran ~~todos los~~ todas las RSOO, RAIO, Estados miembros, la OACI y otras partes interesadas en las operaciones de aviación civil; y

Recordando la Resolución A37-16 de la Asamblea, que reconoce el establecimiento del Fondo para la seguridad operacional de la aviación (Fondo SAFE) como mecanismo para recaudar y asignar contribuciones voluntarias de Estados y otros donantes para fortalecer los programas de seguridad operacional y navegación aérea de la OACI con el propósito de mejorar la seguridad operacional de la aviación civil remediando las deficiencias graves de seguridad operacional en los Estados miembros que carecen de los medios económicos para hacerlo; y

~~*Reconociendo* que los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG) tienen como finalidad establecer objetivos, prioridades e indicadores y definir metas cuantificables para resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional en cada región, garantizando al mismo tiempo la coherencia de las acciones y la coordinación de las iniciativas.~~

La Asamblea:

1. *Encarga* al Consejo que, ~~en asociación~~ conjuntamente con todos los ~~sus~~ socios en materia de seguridad operacional de la aviación, ~~implante~~ siga ejecutando un programa integral de asistencia coordinado y colaborativo de apoyo a la implementación para ayudar a los Estados miembros a rectificar las deficiencias identificadas por medio del CMA del USOAP, dándose prioridad a la resolución de los SSC;
2. *Encarga* al Consejo que promueva los conceptos de cooperación regional, incluyendo el fortalecimiento de las RSOO y las RAIO ~~los RASG, así como el establecimiento de objetivos, prioridades e indicadores y la definición de objetivos cuantificables para resolver los SSC y las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional;~~
3. *Encarga* al Consejo que tome las decisiones apropiadas para asegurarse de que las especificidades de un sistema regional de aviación establecido por un grupo de Estados miembros se reconozcan e integren en el marco de la OACI;
4. *Encarga* al Consejo que ~~apoye la implementación y ulterior desarrollo del~~ disponga la evolución y transición del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASOS) hacia el Programa de Evaluación de RSOO y RAIO (RRAP), incluido su objetivo de aprovechar la sinergia con el Programa Universal de Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) ~~, tomando en consideración las medidas necesarias~~ para fortalecer, evaluar y apoyar a las RSOO y las RAIO en sus esfuerzos por asistir a fin de que ~~asistan~~ a sus Estados miembros en la realización de determinadas funciones y actividades de vigilancia de la seguridad operacional, investigación de accidentes e incidentes y funciones y actividades de gestión de la seguridad operacional, ~~garantizando~~ asegurándose al mismo tiempo de que los Estados ~~conserven~~ entiendan sus obligaciones y responsabilidades en virtud del Convenio de Chicago;

5. *Encarga* al Consejo que siga ~~trabajando en asociación~~ forjando nuevas alianzas y fortaleciendo las existentes ~~con los Estados miembros, la industria y otros socios en materia de seguridad operacional de la aviación~~ para coordinar y facilitar el suministro de asistencia financiera y técnica a los Estados y a los órganos subregionales y regionales de ~~seguridad operacional y~~ vigilancia de la seguridad operacional y a los órganos investigativos, ~~incluidos-incluidas~~ las RSOO y los ~~RASG~~ las RAIO, a fin de mejorar dicha seguridad y fortalecer las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional su capacidad;

6. *Encarga* al Consejo que continúe ~~continuar~~ el análisis de la información crítica de seguridad operacional pertinente para determinar los medios efectivos de proporcionar ~~asistencia-apoyo~~ a la implementación a los Estados y a los órganos subregionales y regionales de ~~seguridad operacional y~~ vigilancia de la seguridad operacional y a los órganos investigativos, ~~incluidos-incluidas~~ las RSOO y los ~~RASG~~ las RAIO;

7. ~~Encarga a la Secretaría General que continúe promoviendo la coordinación y la cooperación entre la OACI, los RASG, las RSOO y otras organizaciones en relación con actividades relacionadas con la seguridad operacional a fin de reducir la carga de trabajo de los Estados generada por las auditorías o las inspecciones repetitivas y disminuir la duplicación de las actividades de seguimiento;~~

87. *Insta* a los Estados miembros a que otorguen la más alta prioridad a la resolución de las SSC a fin de velar por que no se planteen riesgos inmediatos de seguridad operacional para la aviación civil internacional y se cumplan los requisitos mínimos establecidos en las normas de los Anexos de la OACI;

9. ~~Insta a los Estados miembros a que utilicen el Programa de procedimientos de vuelo, cuando se dispone del mismo, para la implementación de la PBN, y además que se facilite asistencia (financiera y de otra índole) a los efectos de la continuidad y la sostenibilidad;~~

108. *Insta* a los Estados miembros a desarrollar y seguir reforzando la cooperación a escala regional y subregional con miras a promover el grado más alto de seguridad operacional de la aviación;

9. *Recuerda* a los Estados miembros, la industria y otras partes interesadas la necesidad de efectuar contribuciones voluntarias al Fondo SAFE, como se solicita en la resolución A37-16, para que los Estados y/o los mecanismos de cooperación regional que necesitan asistencia reciban un apoyo a la implementación efectivo en el ámbito de la seguridad operacional;

11.10. *Exhorta* a todos los Estados miembros y socios en materia de seguridad operacional de la aviación a que, cuando sea posible, presten asistencia a los Estados que la soliciten con recursos financieros y técnicos para velar por la resolución inmediata de las SSC identificadas y la sostenibilidad a más largo plazo del sistema de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados;

11. *Alienta* a los Estados miembros a pedir a sus RSOO y/o RAIO que participen en el Programa de Evaluación de RSOO y RAIO (RRAP) para fortalecer a esas organizaciones y prestar una mejor asistencia a sus Estados miembros para que puedan cumplir con las responsabilidades de seguridad operacional e investigativas que les impone el Convenio;

12. *Alienta* a los Estados miembros a ~~establecer sociedades~~ asociarse con otros Estados, RSOO, RAIO, la industria, instituciones financieras y otros socios en materia de seguridad operacional de la aviación para fortalecer las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional e investigativas, a fin de ~~mejorar el cumplimiento de las responsabilidades de~~ que los Estados cumplan mejor con sus responsabilidades y para fomentar un sistema de aviación civil internacional más seguro;

13. *Alienta* a los Estados miembros a fomentar la creación de asociaciones regionales o subregionales para colaborar en el desarrollo de soluciones a problemas comunes con el fin de fortalecer las capacidades estatales de vigilancia de la seguridad operacional e investigativas, y a participar en el fortalecimiento y fomento de los órganos subregionales y regionales de ~~seguridad operacional de la aviación y~~ vigilancia de la seguridad operacional e investigación, incluidas las RSOO y las RAIO, o a prestarles apoyo de manera tangible;

14. *Pide* ~~a la Secretaría General~~ al Consejo que desempeñe una función de liderazgo en la coordinación de iniciativas para ayudar a los Estados a resolver las SSC mediante la elaboración de ~~planes de acción~~ estrategias de la OACI para cada país y/o propuestas concretas de proyectos y que ayude a los Estados a obtener los recursos financieros necesarios para financiar dichos proyectos de ~~asistencia~~ apoyo a la implementación;

15. *Insta* a los Estados miembros y a los socios pertinentes en el ámbito de la seguridad operacional a que presten apoyo a la implementación de las estrategias para cada país para ayudar a los Estados a superar las SSC y a crear capacidad de manera sostenible;

~~15.~~16. *Pide* al Consejo que informe al próximo período de sesiones ordinario de la Asamblea ~~sobre todo lo referente a la ejecución del programa de asistencia global~~ acerca del progreso de la cooperación regional y de las actividades de apoyo a la implementación; y

17. *Alienta* a los Estados miembros a reforzar sus marcos jurídicos de los RSOO y RAIO/ICM y cerciorarse de que los mecanismos de delegación estén definidos con claridad sin menoscabo de sus propias responsabilidades en virtud del Convenio de Chicago;

18. *Alienta* a la industria a participar en el trabajo de los RSOO y los RAIO/ICM y darles el apoyo necesario; y

~~16.~~19. *Declara* que esta resolución sustituye a la Resolución ~~A39-14~~ A40-6.

— — — — —