

**NOTA DE ESTUDIO****ASAMBLEA — 40º PERÍODO DE SESIONES****COMISIÓN TÉCNICA****Cuestión 30: Otros asuntos que habrá de considerar la Comisión Técnica****NOVEDADES SOBRE OPERACIONES EN AERÓDROMOS A GRAN ALTURA**

(Nota presentada por China)

RESUMEN

En los últimos años se registró un crecimiento acelerado del tránsito de pasajeros en aeródromos a gran altura en todo el mundo. Numerosos Estados y organizaciones reconocieron este crecimiento y también observaron las características únicas y los posibles riesgos relacionados con la operación de aeronaves en aeródromos a gran altura. China presentó la nota A39-WP/336, Revisión Núm. 1 ante el 39º período de sesiones de la Asamblea de la OACI, celebrado en septiembre de 2016. En esa nota de estudio se describían las características y las dificultades específicas de las operaciones en aeródromos a gran altura y se respaldaba a la OACI en la elaboración de normas y textos de orientación con el fin de armonizar los requisitos y procedimientos reglamentarios para esas operaciones.

En la presente nota de estudio se invita a la Asamblea a examinar la información y los antecedentes proporcionados y a seguir apoyando la labor pertinente de la OACI en ese sentido, a fin de promover el desarrollo y las operaciones seguras en aeródromos a gran altura en todo el mundo.

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

- examinar la información y los antecedentes proporcionados en esta nota de estudio;
- respaldar a la OACI en la elaboración o actualización de normas y textos de orientación pertinentes con el fin de armonizar los procedimientos y requisitos reglamentarios para dichas operaciones en los Estados; y
- apoyar a la OACI para que colabore con los Estados miembros, la industria y otras partes interesadas en la normalización de las mejores prácticas y la armonización de normas y métodos recomendados (SARPS) a nivel mundial.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos: Seguridad operacional y Capacidad y eficiencia de la navegación aérea.
<i>Repercusiones financieras:</i>	Se llevarán a cabo las actividades mencionadas en la presente nota con sujeción a los recursos que estén disponibles en el presupuesto del programa regular para 2020-2022 y/o contribuciones extrapresupuestarias. Las repercusiones financieras de las actividades serán limitadas.

¹ Las versiones en chino e inglés fueron proporcionadas por la China.

<i>Referencias:</i>	Anexo 6 — <i>Operación de aeronaves</i> Doc 8168, <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves (PANS-OPS)</i> A39-WP/336 Revisión núm. 1 A39-WP/476
---------------------	---

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En el 39º período de sesiones de la Asamblea, celebrado en la sede de la OACI del 27 de septiembre al 7 de octubre de 2016, la Comisión Técnica debatió el proyecto de enmienda Núm. 1 de la nota A39-WP/336 presentada por China. En el documento se planteaban las grandes dificultades para las operaciones de vuelo en aeródromos a gran altura (generalmente en zonas montañosas) y se sugería que se tuvieran plenamente en cuenta los problemas que conllevaba la operación de aeropuertos debido a las características ambientales de las zonas muy elevadas. La Comisión Técnica convino en presentar al Consejo la propuesta incluida en la nota para que este prosiguiera el debate (A39-WP/476).

1.2 China presentó estas cuestiones y problemas ante la 56ª Conferencia de Directores Generales de Aviación Civil de las Regiones de Asia/Pacífico, planteó además que los Estados miembros podrían enfrentar dificultades similares relacionadas con las operaciones en aeródromos a gran altura y señaló los desafíos y posibles riesgos con respecto a la reglamentación y la gestión de operaciones que podrían enfrentar las autoridades de aviación civil y los transportistas aéreos debido a la falta de normas internacionales y textos de orientación armonizados. Se mencionó que se debería obtener una aprobación especial para las operaciones en aeródromos a gran altura.

2. ANÁLISIS

2.1 En los últimos años, debido a los esfuerzos para dar cabida al rápido desarrollo de la conectividad con las zonas de altiplanicie y estimular la economía local, la industria ha sido testigo de la construcción y puesta en funcionamiento de una cantidad cada vez mayor de aeródromos a gran altura. Actualmente existen 63 aeropuertos civiles en todo el mundo ubicados a más de 8 000 pies sobre el nivel del mar, sobre todo, cerca del Himalaya, en Asia, y de los Andes, en América del Sur. Por ejemplo, en el Aeropuerto Internacional El Dorado, de Bogotá (Colombia), el tránsito de pasajeros registró un crecimiento promedio anual de 8 % entre 2010 y 2018. China, uno de los países que poseen gran parte de los aeródromos a gran altura, se enfrenta a la misma situación de aumento de la cantidad de nuevos aeropuertos y crecimiento del tránsito de pasajeros en zonas a gran altura. Por ejemplo, el aeropuerto de Lhasa registró un aumento anual promedio del 20 % en la afluencia de pasajeros entre 2010 y 2018.

2.2 La industria ha observado un rápido desarrollo de aeródromos a gran altura en todo el mundo, lo que ha traído aparejados mayores problemas y posibles riesgos en la reglamentación y gestión de operaciones para las autoridades de aviación civil y los explotadores de aeronaves. La Administración de Aviación Civil de China (CAAC) trabaja desde hace mucho tiempo en investigaciones conjuntas con Airbus, Boeing, GE, entre otras empresas, así como con autoridades de aviación civil y asociaciones industriales extranjeras.

2.3 Desde que comenzó a funcionar el primer aeródromo a gran altura en China, el aeropuerto de Lhasa, en 1965, la CAAC y los explotadores de servicios aéreos de ese país acumulan una rica experiencia en gestión y operación de aeródromos a gran altura, normas de clasificación y requisitos para operaciones de aeropuertos especiales, construcción de sistemas de suministro de oxígeno en aeródromos a gran altura y aplicación de normas médicas, y hace medio siglo que mantienen niveles satisfactorios de seguridad operacional en aeródromos a gran altura.

2.4 La investigación conjunta entre la CAAC y otras partes interesadas indicó que se pueden diferenciar las operaciones en aeródromos a gran altura de las de los aeropuertos a una altura normal a partir de las siguientes características y dificultades:

- a) disminución de la performance de las aeronaves y baja densidad del aire;
- b) diseño de procedimientos de vuelo complejos que dan lugar a operaciones de vuelo complejas dadas las malas condiciones de franqueamiento en las zonas montañosas donde se encuentran los aeropuertos;
- c) mayor dificultad en las operaciones de vuelo debido al clima desfavorable y cambiante y a condiciones geográficas complejas, entre ellas, turbulencia, cizalladura del viento, polvo, nubes bajas y baja visibilidad;
- d) capacidades de navegación limitadas debido a la dificultad para configurar los dispositivos de navegación y a que las señales de comunicación y navegación están bloqueadas y son reflejadas por el terreno; e
- e) hipoxia en el ser humano a causa de la escasez de oxígeno, que reduce la capacidad de pensamiento y la velocidad de reacción de los operadores, con el consiguiente aumento de la posibilidad de que ocurran errores humanos.

2.5 Debido a las características mencionadas, las operaciones de vuelo son más difíciles en aeródromos a gran altura, que presentan más riesgos y menos accesibilidad. Para hacer frente a los posibles riesgos de seguridad operacional, en general, no resulta adecuado limitarse a copiar los mecanismos de gestión de operaciones aplicables a los aeropuertos normales para los aeródromos a gran altura, ya que esto puede aumentar la posibilidad de accidentes o incidentes en estos últimos.

2.6 En comparación con el tránsito relativamente reducido durante la etapa inicial de construcción de aeródromos a gran altura, en los últimos años el volumen de pasajeros de muchos aeródromos a gran altura de todo el mundo se ha incrementado de forma exponencial. Sin embargo, las especificaciones de la OACI relacionadas con las operaciones de vuelo se formularon con anterioridad y, por lo tanto, no se mencionaron orientaciones específicas para la operación y gestión de aeródromos a gran altura cuando se redactaron el Anexo 6 y sus documentos de orientación. Por lo tanto, ante la falta de prácticas y documentos de orientación coordinados y armonizados en el marco de la OACI, las autoridades de aviación civil formularon diversos requisitos reglamentarios sobre la base de sus propias situaciones reales de operación de aeródromos a gran altura, lo que conllevó la coexistencia de diferentes procedimientos de certificación y supervisión en entornos multinacionales y obstaculizó el intercambio y aprendizaje de las mejores prácticas a nivel nacional.

2.7 Por lo tanto, instamos a la OACI, a los Estados miembros individuales y a otras partes interesadas a que presten más atención a las operaciones en los aeródromos a gran altura y sugerimos que, en el marco de la OACI, se mejore la capacidad y la eficiencia del sistema mundial de aviación civil, y a la luz de las mejores prácticas existentes y las posibles estrategias de mitigación para operaciones en aeródromos a gran altura, la OACI elabore normas y documentos de orientación armonizados a fin de coordinar los procedimientos y requisitos de reglamentación para actividades de este tipo entre los Estados, de modo de promover el desarrollo de las operaciones en aeródromos a gran altura en todo el mundo y garantizar la seguridad operacional. Cabe señalar que el enfoque coordinado y armonizado no debería violar los derechos y las responsabilidades reglamentarias del Estado del explotador, sino que tiene por objeto ayudar a los Estados a optimizar los recursos de reglamentación, mejorar la eficiencia y la seguridad operacionales y brindar apoyo para que más Estados desarrollen su capacidad operacional en aeródromos a gran altura.

3. CONCLUSIÓN

3.1 Con el continuo desarrollo de la industria mundial del transporte aéreo civil, la cantidad de aeródromos a gran altura y el tránsito de pasajeros en esos aeródromos crecen rápidamente. Cada vez más Estados y organizaciones de la industria observan esta prometedora perspectiva de crecimiento comercial y mientras tanto, también han notado el carácter distintivo y los posibles riesgos de seguridad operacional de los aeródromos a gran altura.

3.2 Estos aeródromos plantean nuevos desafíos no solo para las operaciones de vuelo, sino también para la reglamentación por las autoridades. Para hacer frente a estos desafíos, instamos a la OACI, los Estados miembros y la industria a que cooperen estrechamente para garantizar que se mantengan actualizadas las medidas reglamentarias con el fin de asegurar que la industria aeronáutica mantenga un buen nivel de seguridad operacional. Invitamos a la OACI a priorizar las normas operacionales en los aeródromos a gran altura para promover los aportes y la labor continuos respecto de las operaciones en esos aeródromos y cooperar con los Estados y la industria en el estudio de la manera de operar mejor en los aeródromos a gran altura y cumplir al mismo tiempo las obligaciones nacionales de vigilancia. Esto tiene por objetivo final lograr la normalización de las mejores prácticas y la armonización de las normas y métodos recomendados mediante la cooperación internacional y actualizar o modificar los anexos o textos de orientación pertinentes.