



ASAMBLEA — 39º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 35: Seguridad operacional de la aviación y navegación aérea – Normalización

OPERACIONES EN AEROPUERTOS DE ALTIPLANICIE

(Nota presentada por China)

REVISIÓN NÚM. 1

RESUMEN

Por contar con un gran número de aeropuertos de altiplanicie con un importante volumen de tránsito, China tiene una vasta experiencia práctica en las operaciones en altiplanicies. En esta nota de estudio se describe el enfoque de la Administración de Aviación Civil de China (CAAC) para la gestión de las operaciones en aeropuertos de altiplanicie, que se basa en fijar condiciones de acceso a estos aeropuertos distintas de las que se aplican a los aeropuertos regulares, así como requisitos operacionales especiales destinados a reducir los riesgos de seguridad operacional de modo que las operaciones en los aeropuertos de altiplanicie sean seguras y dinámicas. La CAAC desea compartir con la OACI y con los demás Estados miembros su experiencia de gestión y las normas que aplica a este respecto a fin de mejorar la seguridad operacional en los aeropuertos de altiplanicie en todo el mundo.

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

- considerar las medidas que aplica China respecto de las operaciones en aeropuertos de altiplanicie y recomendar que los Estados miembros interesados adopten medidas de gestión similares;
- prestar más atención a las operaciones en aeropuertos de altiplanicie y recomendar que la OACI elabore los textos de orientación pertinentes; y
- recomiende que la OACI elabore normas uniformes y ayudas para contribuir a mejorar las capacidades mundiales relativas a las operaciones en aeropuertos de altiplanicie.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de información se relaciona con el Objetivo estratégico Seguridad Operacional.
<i>Repercusiones financieras:</i>	No se aplica.
<i>Referencias:</i>	Anexo 6

¹ El texto en idioma chino fue proporcionado por China.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El entorno operacional en los aeropuertos de altiplanicie es complejo. Comparados con los aeropuertos en general, los aeropuertos de altiplanicie tienen las siguientes características:

- a) se encuentran en alturas muy elevadas con una densidad del aire reducida, lo que compromete la performance de las aeronaves;
- b) están ubicados en zonas montañosas con condiciones desfavorables en cuanto al franqueamiento de obstáculos que requieren de un complejo diseño de procedimientos de vuelo e incrementan las dificultades para volar;
- c) la volatilidad de las condiciones meteorológicas y los terrenos complejos y que cambian abruptamente suelen dar lugar a turbulencias, cizallamiento del viento y baja visibilidad;
- d) dificultades para el emplazamiento de instalaciones de navegación y vulnerabilidad de las señales de comunicación a los bloqueos y reflejos que ocasionan las características del terreno; y
- e) las condiciones de oxígeno reducido causan deficiencia de oxígeno en el cuerpo humano, lo que enlentece los pensamientos y reflejos de las personas, de modo que los errores, las distracciones y las omisiones pueden ser más frecuentes.

1.2 Debido a las características descritas, las operaciones de vuelo en aeropuertos de altiplanicie son más difíciles y riesgosas y los aeropuertos son menos accesibles. Si estos aeropuertos se manejan de la misma manera que los aeropuertos comunes, aumentaría la probabilidad de que ocurrieran accidentes de aviación. Debido a las consideraciones de seguridad operacional, las operaciones en aeropuertos de altiplanicie están sujetas a más restricciones, a menudo a expensas de la eficiencia operacional.

1.3 La región occidental de China es montañosa, y en ella están ubicados 34 aeropuertos de altiplanicie, 18 de los cuales están a una altura de más de 2 438 metros (8 000 pies). Desde 2004, para resolver el problema de las operaciones en aeropuertos de altiplanicie, la CAAC ha realizado estudios sistemáticos y, basándose en la experiencia operacional acumulada, publicó y comenzó a aplicar las *Disposiciones para la gestión de las operaciones en aeropuertos de altiplanicie, Criterios de clasificación y requisitos operacionales para aeropuertos especiales y orientaciones médicas sobre la instalación y utilización de sistemas de suministro de oxígeno en aeropuertos de altiplanicie*. En 11 aeropuertos con terrenos complejos, se aplican tecnologías de navegación de RNP AR. Algunos de los aeropuertos están ahora equipados con sistemas de detención EMAS. Todas esas medidas han contribuido a que las operaciones en aeropuertos de altiplanicie sean seguras y han mejorado marcadamente su eficiencia.

1.4 En años recientes, el tránsito en los aeropuertos de altiplanicie de China se incrementó en más del 15% anual. En 2015, el volumen de tránsito de pasajeros en esos aeropuertos fue de 6,56 millones de pasajeros, de los cuales 6,3 millones eran pasajeros de aeropuertos de altiplanicie de gran altura, como reflejo de un mayor deseo de viajar de los habitantes de las altiplanicies y del desarrollo económico y social de sus localidades. Los problemas que plantean las operaciones en los aeropuertos de altiplanicie se resuelve con éxito.

1.5 Los aeropuertos de altiplanicie se encuentran principalmente en las siguientes regiones del mundo: Asia, las Américas y África. Los principales países en los que hay este tipo de aeropuertos son China, Nepal, México, Etiopía, Perú, Bolivia y Ecuador. Según indican las estadísticas, hay al menos 45 aeropuertos de altiplanicie de gran altura y son cientos los aeropuertos de altiplanicie regulares. Todos estos aeropuertos tienen problemas en común que pueden resolverse por medio de soluciones eficaces.

2. ANÁLISIS

2.1 Definiciones: de acuerdo con las normas de la CAAC, los aeropuertos de altiplanicie son los ubicados a una altitud de 1 524 metros (5 000 pies) o más. Entre ellos, los que están a una altura de entre 1 524 metros (5 000 pies) y 2 438 metros (8 000 pies) se definen como aeropuertos de altiplanicie regulares y los que están a 2 438 metros (8 000 pies) o más, como aeropuertos de altiplanicie de gran altura.

2.2 Condiciones de acceso: según las normas de la CAAC, los explotadores que soliciten realizar operaciones entre aeropuertos de altiplanicie regulares y aeropuertos de altiplanicie de gran altura deben cumplir con requisitos de experiencia operacional, tanto en tiempo como en número de operaciones, así como requisitos específicos relativos a despegues y aterrizajes. Los administradores que se requieren para las operaciones en aeropuertos de altiplanicie deben contar con experiencia de gestión apropiada correspondiente a ese tipo de operaciones.

2.3 Manuales y requisitos operacionales: según las normas de la CAAC, los explotadores deben incluir en su manual de operaciones disposiciones especiales para las operaciones en altiplanicie. La CAAC también prevé requisitos claros para la selección de la tripulación, la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad, despacho y autorización, y respuesta ante emergencias.

2.4 Requisitos para las aeronaves: según las normas de la CAAC, la envolvente de vuelo de despegue y aterrizaje, la capacidad de franqueamiento de obstáculos, la capacidad de suministro de oxígeno, los sistemas de presurización de cabina, la capacidad de las comunicaciones y la capacidad operacional para la RNP deben ser proporcionales a las operaciones de altiplanicie. La CAAC también prescribió especificaciones relativas a la lista de sistemas esenciales de aeronave y sobre la instalación de componentes sensibles.

2.5 Requisitos en cuanto al personal: la CAAC estableció requisitos relativos a las calificaciones, experiencia en horas de vuelo, edad, aptitud física, tiempo de estudio teórico en tierra y horas en simulador de vuelo que deben tener los pilotos. También estableció los requisitos aplicables al personal de mantenimiento, despachadores de vuelo y tripulación de cabina.

2.6 Requisitos operacionales para aeropuertos especiales: la CAAC preparó una lista de aeropuertos especiales y estableció requisitos exclusivos para los aeropuertos especificados, como la exigencia de la formulación de un procedimiento para el despegue con un motor que no esté operativo y la aplicación de procedimientos de RNP AR.

2.7 La investigación permanente que lleva adelante la CAAC también incluye normas para la construcción de aeropuertos de altiplanicie y sus operaciones de salvamento de emergencia.

3. CONCLUSIÓN

3.1 El contenido de esta nota puede ser útil como referencia para los países interesados en formular sus propias políticas para las operaciones en aeropuertos de altiplanicie. La CAAC está dispuesta a proporcionar cualquier material pertinente que se le solicite.

3.2 Los aeropuertos de altiplanicie de todo el mundo afrontan problemas similares. Las medidas adoptadas por la CAAC pueden servir de base para las operaciones de aeropuertos de altiplanicie.