



NOTA DE ESTUDIO

DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 2 del

orden del día: **Habilitación del sistema mundial de navegación aérea**

2.1: Operaciones y capacidad aeroportuarias

MÍNIMAS DE SEPARACIÓN REDUCIDAS EN LA PISTA (RRSM) – H24

(Nota presentada por los Emiratos Árabes Unidos)

RESUMEN

En esta nota se presenta una propuesta de enmienda de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444), 7.11 MÍNIMAS DE SEPARACIÓN REDUCIDAS ENTRE AERONAVES QUE UTILIZAN LA MISMA PISTA, a fin de incorporar una disposición de mínimas de separación reducidas en la pista (RRSM) fuera de las horas diurnas (30 minutos luego de la salida local del sol hasta 30 minutos antes de la puesta local del sol).

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a convenir en la recomendación del párrafo 3.1.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444) no contienen procedimientos u orientaciones para aplicar mínimas de separación reducidas en la pista (RRSM) entre aeronaves que utilizan la misma pista fuera de las horas diurnas.

1.2 Los patrones de tránsito en Oriente Medio (MID) se caracterizan por que el 47% de los movimientos de aeronave se produce durante las horas de oscuridad. Como iniciativa para aumentar la capacidad, los Emiratos Árabes Unidos consideraron ampliar la aplicación de RRSM las 24 horas del día con sujeción a evaluaciones sólidas de la seguridad operacional. Tanto el Aeropuerto internacional de Abu Dhabi (OMAA/AUH) como el Aeropuerto internacional de Dubái (OMDB/DXB) han obtenido la aprobación para que la Autoridad General de Aviación Civil de los Emiratos Árabes Unidos (GCAA) realice un ensayo operacional en los mismos tras finalizar una evaluación exhaustiva de la seguridad operacional que incluía la identificación de peligros, la evaluación y la mitigación de riesgos, así como la consulta a las partes interesadas.

1.3 Tras un período de prueba de nueve meses sin preocupaciones significativas operacionales o de seguridad operacional, ambos aeródromos han obtenido una aprobación operacional para aplicar permanentemente RRSM las 24 horas del día (H24).

1.4 La decisión de la GCAA de otorgar una aprobación permanente para aplicar RRSM H24 en OMAA y OMDB se basó en la aplicación satisfactoria del período de prueba, reuniones mensuales de seguimiento con las partes interesadas, los datos obtenidos, el análisis de información estadística sobre los procedimientos de “motor y al aire” respecto a las operaciones diurnas normales y la madurez del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) del proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP).

2. ANÁLISIS

2.1 Las disposiciones sobre RRSM se introdujeron en los PANS-ATM con la Enmienda 1 de la novena edición de 1969. La enmienda, aprobada por el Consejo el 23 de enero de 1969, restringía el uso del procedimiento únicamente a las horas diurnas (desde la salida hasta la puesta del sol). La mayoría de los cambios en la enmienda eran consecuencia de los resultados de la Quinta Conferencia de navegación aérea (AN-Conf/5, 1967), principalmente a raíz de las recomendaciones formuladas durante la misma sobre asuntos relacionados con la mejora de la seguridad operacional y la eficiencia de las operaciones aéreas internacionales en las fases de aproximación, aterrizaje y despegue¹.

2.2 La introducción de la separación reducida en la pista estaba relacionada con una solicitud formulada en la AN-Conf/5. Parece que múltiples Estados ya estaban llevando a cabo dichos procedimientos de reducción; sin embargo, había una clara falta de armonización mundial. La novena edición de los PANS-RAC (28 de junio de 1968) (anterior a la Enmienda 1) iba acompañada del Suplemento 1 que contenía las declaraciones de diferencias de los Estados, muchas de las cuales incluían versiones personalizadas de lo que más tarde se conocería como RRSM².

2.3 Unos 35 años más tarde, en la comunicación a los Estados 2004/73 se propusieron amplios cambios en los procedimientos RRSM resultantes de un examen en profundidad de la Secretaría. Se informó de que este examen “se basa[ba] en una propuesta [...] anterior de los [procedimientos suplementarios de] Europa (EUR), que sacó a la luz varias cuestiones que requerían solución”³. Con la propuesta de enmienda se buscaba específicamente obtener comentarios sobre la restricción de las operaciones nocturnas, habida cuenta de que entre los miembros de la Comisión de Aeronavegación (ANC) había diversas opiniones al respecto.

2.4 Las respuestas a la comunicación indicaban que varios Estados apoyaban las operaciones nocturnas, aunque la evaluación de la seguridad operacional fuera sólo aceptable. También hubo alguna oposición, en particular por parte de la Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo (IFATCA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA), y apoyo general al *statu quo*. Cabría señalar que algunos Estados ya estaban utilizando de noche separación reducida en la pista y que estaban satisfechos con sus procesos de evaluación de la seguridad operacional⁴.

¹ Enmienda 1 de los PANS-RAC, novena edición, 18 de septiembre de 1969, parr. 3.2.

² Suplemento de los PANS-RAC, novena edición, 28 de junio de 1968.

³ Comunicación 2004/73 de la OACI, 30 de julio de 2004, parr. 4.

⁴ Apéndice B de la nota de estudio AN-WP/7993 de la ANC, diciembre de 2004.

2.5 Durante el examen, la Secretaría tomó nota de las opiniones y observó que como el contacto visual forma parte integral del concepto de separación reducida en la pista⁵, debería mantenerse la actual disposición (prohibición). La ANC estuvo de acuerdo y la enmienda se remitió a los Estados en forma de comunicación 2005/51(Enmienda 4 de los PANS-ATM). Esta enmienda sigue constituyendo el texto actual de la 16ª edición de los PANS-ATM.

2.6 La ANC⁶ y varios Estados en su respuesta a la comunicación 2004/73 señalaron que la limitación de las operaciones nocturnas reduce significativamente las ventajas del procedimiento RRS⁷. Se reconoció que los aeropuertos están experimentando problemas de restricción de la capacidad a nivel mundial, y que con el *Plan mundial de navegación aérea* (GANP, Doc 9750) se busca aumentar la capacidad de rendimiento de las pistas en la medida de lo posible. Los aeropuertos en latitudes altas se ven afectados por variaciones estacionales en las horas de luz y pueden estar limitados a diario después de la puesta del sol aunque los horarios de líneas aéreas no hayan cambiado, lo que provoca efectos indirectos en toda la red ATM. Asimismo, los aeropuertos en zonas de clima cálido se ven a menudo dotados de pistas muy largas; sin embargo, esto puede a su vez limitar su capacidad cuando las normas de separación sólo se basan en la longitud de las pistas.

2.7 La implantación de RRS y el hecho de que ya no sólo pudiera aplicarse durante las horas diurnas, 30 minutos luego de la salida local del sol hasta 30 minutos antes de la puesta local del sol, aliviaría algunas restricciones de capacidad aeroportuaria. A medida que el tránsito aéreo aumenta, habrá mayor presión para aprovechar toda la capacidad del actual sistema de aviación. Para ello, contamos con un procedimiento que ha demostrado ser seguro desde el punto de vista operacional en determinadas circunstancias; no debería descartarse esta oportunidad de aumentar la capacidad en lugar de opciones más complejas, costosas e innecesarias.

2.8 Si bien se reconoce la posibilidad de los Estados de apartarse de los PANS, convendría que en lo posible hubiera armonización. Un enfoque común ofrece mucha más coherencia a la tripulación de vuelo y mayor orientación a los Estados cuando se necesita asistencia para preparar y examinar la evaluación de la seguridad operacional. También debería proporcionar más coherencia mediante procedimientos de control de tránsito aéreo (ATC) locales claros y concisos, que permitirán una mayor flexibilidad operacional.

2.9 Los procedimientos PANS-ATM actuales exigen una evaluación de la seguridad operacional para ejecutar operaciones RRS diurnas; sin embargo, las operaciones nocturnas se excluyen explícitamente bajo cualquier circunstancia.

2.10 Parece haber una oportunidad para alcanzar el objetivo que persigue la actual restricción impuesta a las operaciones nocturnas haciendo que el proceso de evaluación de la seguridad operacional sea más riguroso. Esto proporcionaría flexibilidad, pero no reduciría en ningún modo los procedimientos existentes. En los casos en que en la evaluación de la seguridad operacional se hayan tenido en cuenta todos los factores pertinentes y se hayan proporcionado las herramientas, procedimientos y medidas de mitigación oportunos, no habría motivo para considerar inapropiado el procedimiento.

⁵ Apéndice B de la nota de estudio AN-WP/7993 de la ANC, diciembre de 2004.

⁶ Actas de la 13ª sesión del 166º período de sesiones de la ANC. 15 de junio de 2004.

⁷ Apéndice B de la nota de estudio AN-WP/7993 de la ANC, diciembre de 2004.

2.11 Los aeropuertos y los ANSP de los Emiratos Árabes Unidos han reconocido las importantes ventajas de introducir RRSM de noche, todo ello sin que se hayan notificado preocupaciones de seguridad operacional. Dichas ventajas se resumen como sigue:

- a) la simplificación y coherencia de los procedimientos diurnos y nocturnos;
- b) el aumento del rendimiento en las llegadas (menor espaciado en la aproximación final);
- c) el aumento del rendimiento en las salidas (reducción del tiempo de espera);
- d) la menor cantidad de procedimientos de “motor y al aire”; y
- e) el menor número de pérdidas de separación en la pista.

3. CONCLUSIÓN

3.1 A la luz de lo anterior, se invita a la Conferencia a convenir en la siguiente recomendación:

Recomendación 2.1/xx –

Que la Conferencia:

- a) tome nota del contenido de esta nota de estudio; y
- b) solicite a la OACI que considere la posibilidad de enmendar las disposiciones sobre mínimas de separación reducidas en la pista (RRSM) de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444), sección 7.11, para permitir las operaciones durante las horas de oscuridad con sujeción a una evaluación de la seguridad operacional aprobada por la autoridad que corresponda.

— FIN —