



NOTA DE ESTUDIO

DECIMOCUARTA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 26 de agosto - 6 de septiembre de 2024

Cuestión 3: Mejoras del rendimiento del sistema de navegación aérea

3.1: Propuestas para mejorar la eficiencia de los servicios de navegación aérea que contribuyen al LTAG

OPERACIONES DE GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO RESPETUOSAS CON EL MEDIOAMBIENTE

(Nota presentada por el Japón y Singapur)

RESUMEN

En esta nota se presentan los resultados de la colaboración entre la Administración de Aviación Civil de Singapur (CAAS) y la Dirección de Aviación Civil del Japón (JCAB) en las operaciones de gestión del tránsito aéreo (ATM) respetuosas con el medioambiente, incluidas las medidas adoptadas sobre ATM y la manera como contribuyen a aumentar la eficacia de los vuelos y a reducir las emisiones de carbono. En junio de 2024 el Japón y Singapur terminaron con éxito una prueba de un año de duración sobre operaciones ATM de ascenso continuo y de descenso continuo, y la aplicación de medidas operacionales de asignación óptima de niveles de crucero destinadas a lograr una aviación sostenible y eficaz, u operaciones ATM respetuosas con el medioambiente. Gracias a estas medidas se ahorra combustible y se reducen las emisiones de carbono y los tiempos de vuelo. La prueba se llevó a cabo inicialmente para un servicio diario de transporte de público pasajero entre Singapur y Tokio y, posteriormente, se extendió a todos los vuelos de público pasajero entre Singapur y Tokio.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a convenir en la siguiente propuesta:

- tomar nota de la información que figura en la presente nota;
- animar a los Estados y a las administraciones a que implementen medidas de gestión del tránsito aéreo (ATM) que mejoren la eficiencia de los servicios de navegación aérea y contribuyan al logro del objetivo ambicioso a largo plazo (LTAG); y
- alentar a los Estados y a las administraciones a que ayuden a la OACI a elaborar una metodología común para determinar si un vuelo ha realizado operaciones de ascenso continuo (CCO) y operaciones de descenso continuo (CDO).

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La OACI prevé que en 2024 la demanda de transporte aéreo de público pasajero se situará en torno a un 3 % por encima de los niveles de 2019, y podría alcanzar el 4 % si el ritmo de recuperación se intensifica en las rutas que aún no han alcanzado los niveles previos a la pandemia. Estos pronósticos optimistas de tráfico aéreo exigen que la comunidad mundial acelere los esfuerzos de sostenibilidad para mitigar el impacto medioambiental, en especial aplicando medidas de gestión del tránsito aéreo (ATM).

1.2 En diciembre de 2022 la Administración de Aviación Civil de Singapur (CAAS) y la Dirección de Aviación Civil del Japón (JCAB) firmaron un acuerdo marco de alto nivel para colaborar en asuntos de aviación civil a medida que estos dos importantes centros aéreos de la Región Asia/Pacífico iban saliendo de la pandemia de COVID-19. La colaboración abarcó seis ámbitos clave: el transporte aéreo, la sostenibilidad de la aviación, la seguridad operacional de la aviación, la gestión del tránsito aéreo (ATM), la innovación y tecnología aeroportuarias, los sistemas de aeronaves no tripuladas, y la movilidad aérea avanzada. En el marco de la colaboración en materia de ATM, la CAAS y la JCAB acordaron efectuar operaciones ATM respetuosas con el medio ambiente entre Singapur y el Japón realizando pruebas operacionales de las medidas ATM durante un período de un año, en aras de la sostenibilidad y eficacia de la aviación.

1.3 La primera fase de la prueba comenzó el 23 de mayo de 2023 con un servicio diario de personas pasajeras entre Tokio (Narita) y Singapur, durante un período de un mes. En la primera fase de la prueba se incluyó el cometido de facilitar las operaciones de ascenso y de descenso continuos, la consecución de un nivel óptimo de crucero, y la investigación y el análisis posteriores a las operaciones para evaluar los beneficios aportados por las medidas de ATM respetuosa con el medioambiente. Tras el éxito de la prueba inicial, el Japón y Singapur ampliaron las operaciones ATM respetuosas con el medioambiente a todos los vuelos entre Singapur y Tokio hasta junio de 2024.

2. ANÁLISIS

2.1 En el marco de la prueba, el Japón y Singapur llevaron a cabo diariamente las siguientes iniciativas de una ATM respetuosa con el medioambiente:

2.1.1 Medida ATM respetuosa con el medioambiente núm. 1: Facilitación de operaciones de ascenso/descenso continuos

- Gracias a las operaciones de ascenso continuo y de descenso continuo las aeronaves ahorran combustible ya que pueden ascender y descender a una velocidad óptima con un reglaje óptimo del empuje de los motores, lo que reduce el consumo total de combustible y las emisiones.

2.1.2 Medida ATM respetuosa con el medioambiente núm. 2: Facilitación de niveles óptimos de vuelo de crucero

- La asignación de un nivel de vuelo óptimo antes de que una aeronave abandone la respectiva zona de responsabilidad aumenta las probabilidades de que el vuelo mantenga esa altitud en la fase en ruta.

2.2 El control de tránsito aéreo (ATC) realizaría operaciones de ascenso y de descenso continuos y asignaría niveles óptimos de crucero a un vuelo de salida determinado, con sujeción a la situación del tráfico aéreo para garantizar la seguridad de las operaciones dentro de sus respectivas zonas de responsabilidad.

2.3 El Japón y Singapur indicarán los vuelos que hayan llevado a cabo con éxito cada una de las iniciativas respetuosas con el medioambiente en sus respectivas hojas de vigilancia y seguimiento.

2.4 A fin de facilitar la investigación y el análisis posteriores a las operaciones, Singapur y el Japón han intercambiado datos por medio de la siguiente matriz de rendimiento para alinear la recopilación de resultados. Se hizo una recopilación de la tasa de aplicación de estas medidas.

← Singapore-issued/facilitated → ← Japan-issued/facilitated →

Callsign	Date	ORG	DES	CDO	CCO	Optimal Cruise Level	CDO	CCO	Optimal Cruise Level
SQ11	1/6/23	RJAA	WSSS	✓	-	-	-	✓	✓
SQ12	1/6/23	WSSS	RJAA	-	✓	X	X	-	-

Tabla 1. Mecanismo de seguimiento de todos los vuelos

Análisis y evaluación

2.5 Los resultados de la prueba de un año mostraron que más de la mitad de todos los vuelos entre Singapur y Tokio se han realizado con éxito en CDO, CCO y/o a la altitud óptima asignada. Esto ha ayudado a las líneas aéreas a reducir el consumo de combustible y, por lo tanto, a contribuir a la consecución del LTAG.

2.6 Estas iniciativas de ATM verde también se realizaron en condiciones seguras teniendo en cuenta el entorno operacional táctico. Se señaló que podrían reducirse las oportunidades de facilitar tales iniciativas tras la recuperación del tránsito aéreo posterior a la COVID y el crecimiento futuro del tránsito aéreo. Sin embargo, un esfuerzo consciente para facilitar estas medidas de una ATM respetuosa con el medioambiente en el momento oportuno sería fundamental para contribuir a la consecución del LTAG.

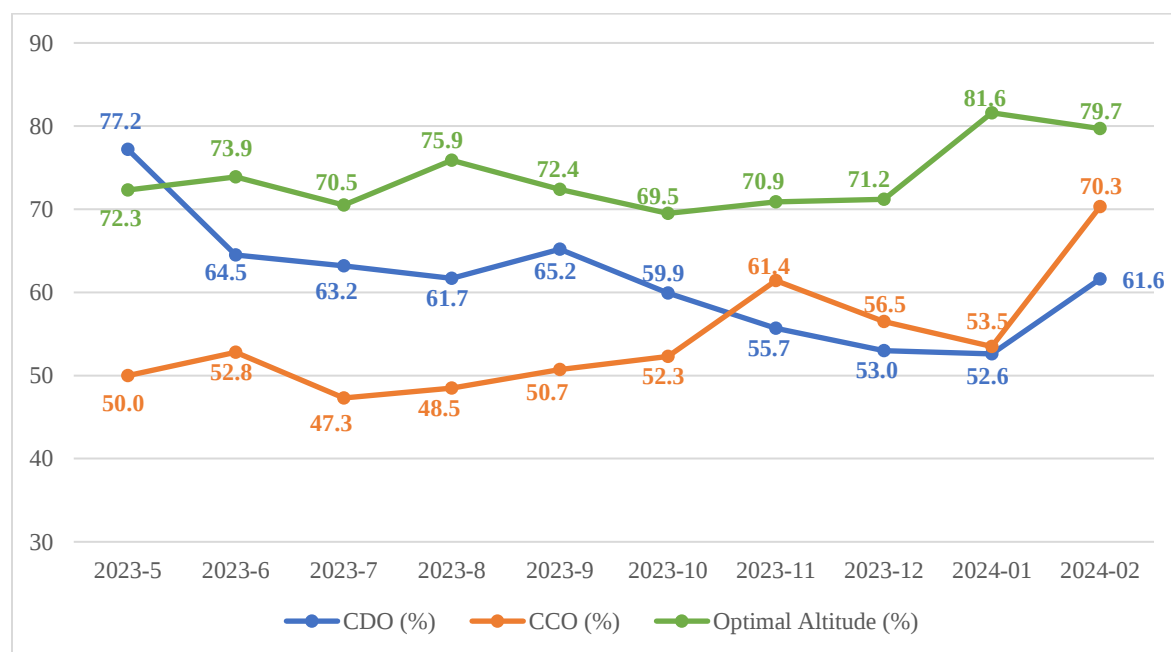


Diagrama 1. Desempeño ejecutado/facilitado por Singapur

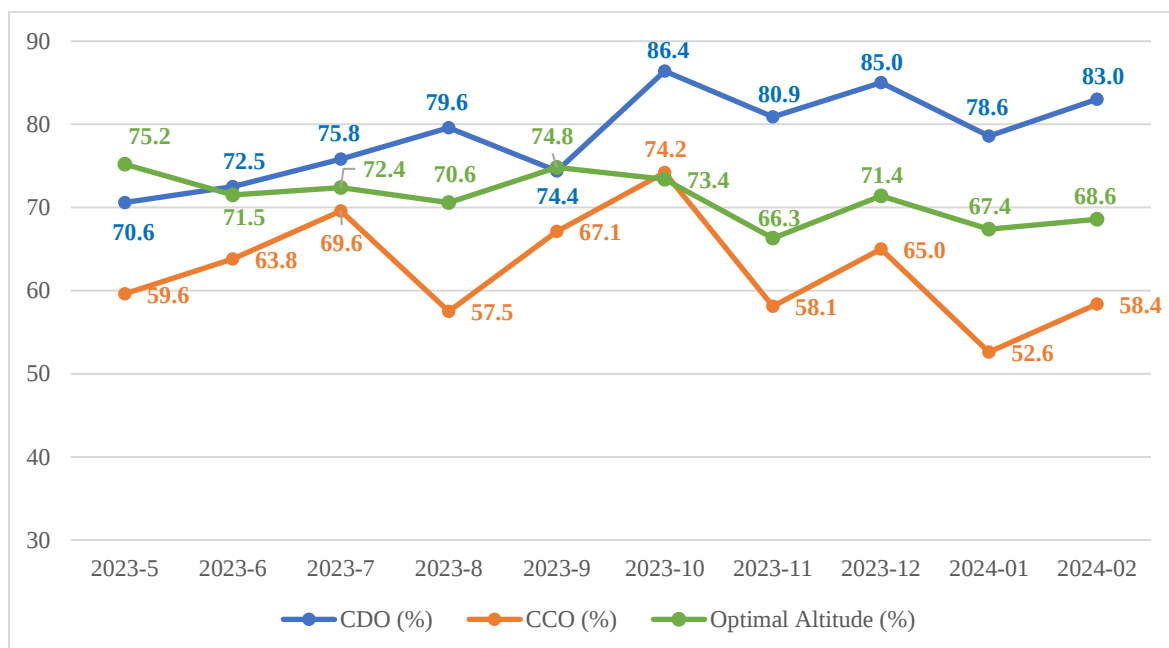


Diagrama 2. Desempeño ejecutado/facilitado por el Japón

3. CONCLUSIÓN

3.1 Adoptar un enfoque consciente para facilitar medidas de una gestión del tránsito aéreo respetuosa con el medio ambiente y supervisar su adopción es un paso fundamental para avanzar hacia una gestión del tránsito aéreo sostenible. Si bien la ATM se ha considerado a menudo como una contribución menor a las iniciativas de cero emisiones netas de la aviación, no deja de ser un factor que contribuye y, además, la puesta en marcha de medidas de ATM verde no requiere una fuerte inversión en tecnologías ni un reajuste de la mano de obra, por lo que deben verse como frutos de fácil alcance para la consecución del LTAG. Se anima a los Estados miembros y a las administraciones a que lancen y compartan sus iniciativas de gestión del tránsito aéreo respetuosa con el medioambiente.

3.2 Se invita a la Conferencia a convenir en la siguiente propuesta:

- a) tomar nota de la información que figura en la presente nota;
- b) animar a los Estados y a las administraciones a que implementen medidas de gestión del tránsito aéreo (ATM) que mejoren la eficiencia de los servicios de navegación aérea y contribuyan al logro del LTAG; y
- c) alentar a los Estados y a las administraciones a ayudar a la OACI a elaborar una metodología común para determinar si un vuelo ha realizado operaciones de ascenso continuo (CCO) y operaciones de descenso continuo (CDO).