



SAM/IG/2
NI/07
23/10/08

**Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana**

**SEGUNDO TALLER/REUNIÓN DEL GRUPO DE IMPLANTACIÓN SAM (SAM/IG/2)
PROYECTO REGIONAL RLA/06/901**

Lima, Perú, 3 al 7 de noviembre de 2008

**Cuestión 2 del
Orden del Día: Implantación de la navegación basada en la performance (PBN) en la
Región SAM**

MANEJO DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL TRANSPORTE AÉREO

(Presentada por la IATA)

RESUMEN

Esta nota resalta la creciente importancia de las actividades CNS/ATM para el manejo del impacto que tiene la aviación sobre el medio ambiente. Teniendo en mente la meta de la OACI de limitar o reducir el impacto de las emisiones de la aviación sobre el clima mundial, analiza las responsabilidades en cuestiones ambientales. Al momento de definir los sistemas a ser utilizados en los servicios de tránsito aéreo, los proveedores de servicios de navegación aérea deben tomar en cuenta los beneficios ambientales, incluyendo el ahorro ambiental que ofrecen las nuevas rutas, los procedimientos en el área terminal y los movimientos en tierra.

Esta nota insta a todas las partes involucradas a adoptar un enfoque más pro-activo frente a la gestión ambiental y aplicar medidas operacionales que permitan limitar o reducir el impacto ambiental de las emisiones de los motores de las aeronaves.

1. Introducción

1.1 La investigación científica, la actividad política y la atención de los medios de comunicación han dado a conocer al mundo el problema del cambio climático y su evidente causa y efecto. En consecuencia, la aviación sigue siendo cuestionada y criticada por contribuir a las emisiones de gases de invernadero. Actualmente, la aviación contribuye con un 2% del total de las emisiones de CO₂ a nivel mundial – en comparación con:

- 18% del transporte terrestre
- 35% de la electricidad/calefacción, y alrededor del
- 23% de la industria.

1.2 La aviación es uno de los medios de transporte masivo más eficientes. Las aeronaves modernas transportan pasajeros a una tasa de 3.5 litros por 100 kilómetros, y, como industria, en los últimos 40 años, la aviación ha mejorado su eficiencia en el consumo de combustible en un 70%.

2. Discusión

2.1 La 36^a Asamblea General de la OACI solicitó al Consejo que aliente a los Estados Contratantes a mejorar la eficiencia del tránsito aéreo –lo cual resulta en un ahorro de emisiones–, a notificar los avances en este campo, y solicita a los Estados que aceleren el desarrollo e implantación de encaminamientos y procedimientos que permitan un eficiente consumo de combustible a fin de reducir las emisiones de la aviación.

2.2 El Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación (CAEP) de la OACI desarrolló Oportunidades Operacionales para Minimizar el Uso de Combustible y Reducir las Emisiones (Circular 303/AN/176).

2.3 La cuarta reunión del Grupo Asesor ALLPIRG (ALLPIRG/4) abordó los temas ambientales y concluyó que “las Oficinas Regionales de la OACI y los PIRG debían apoyar los esfuerzos de la OACI/CAEP para ampliar la metodología para la cuantificación de los beneficios ambientales de los sistemas CNS/ATM en cada región, mediante la recolección de datos”.

2.4 La reunión del ALLPIRG/5, realizada en marzo de 2006, formuló las siguientes conclusiones relacionadas con los beneficios ambientales:

Conclusión 5/7 — Beneficios ambientales de los sistemas CNS/ATM

Que los PIRG y los Estados:

- a) utilicen el factor de conversión de CO₂ proporcionado por el Comité sobre la Protección del Medio Ambiente y la Aviación (CAEP) para analizar los beneficios ambientales de la implantación de los sistemas CNS/ATM;
- b) den prioridad a la implantación de mejoras operacionales voluntarias en sus sistemas de gestión del tránsito aéreo, con énfasis en el ahorro de combustible, la reducción de las emisiones y los beneficios relacionados con el ruido y, también, a la mitigación de los costos para la industria;
- c) informen a la OACI acerca de los estudios realizados sobre los beneficios ambientales de la implantación de los sistemas CNS/ATM; y
- d) compartan datos de tránsito aéreo para mejorar las futuras evaluaciones del CAEP, de conformidad con la Carta a los Estados AN 1/17-03/86.

Conclusión 5/8 — Rutas de los servicios de tránsito aéreo (ATS) coordinadas a nivel mundial

Que los PIRG:

- a) establezcan una lista mundial consolidada y priorizada de mejoras en las rutas y áreas terminales (TMA), en estrecha coordinación con los usuarios del espacio aéreo; y

b) trabajen con los PIRG/Estados/proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) vecinos para acelerar las mejoras en las rutas internacionales.

Conclusión 5/9 — Estructura de las áreas terminales (TMA) y la navegación de área

Que los Estados:

- a) utilicen la navegación de área en todas las TMA, incluyendo los procedimientos de llegada y salida apropiados, a fin de mejorar la eficiencia y reducir las emisiones en los alrededores de los aeropuertos; y que, en casos especiales donde existan obstáculos especialmente desafiantes y donde la densidad del tránsito aéreo sea muy alta y sea posible contar con trayectorias de aproximación adicionales, se utilice procedimientos de performance de navegación requerida más precisos y contenidos; y
- b) revisen las operaciones, procedimientos e instrucción de los controladores a fin de garantizar la gestión óptima de los servicios de tránsito aéreo.

2.5 Los grupos regionales de planificación y ejecución de la navegación aérea (PIRG) de la OACI tienen la tarea de monitorear la implantación de las instalaciones y servicios de navegación aérea, tomando en consideración las cuestiones ambientales. Está claro que la OACI, los grupos formales e informales de planificación del espacio aéreo, las organizaciones internacionales y los Estados contratantes tienen un papel valioso que desempeñar en el manejo y reducción del uso de combustible y las emisiones gaseosas asociadas.

2.6 Por lo tanto, es importante que los Estados y los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) asuman un papel pro-activo en los programas de implantación que estén “a favor del medio ambiente”. Los foros de planificación del espacio aéreo de la OACI deben promover agresivamente una conciencia de los problemas ambientales, apoyar las iniciativas de protección ambiental, documentar los beneficios ambientales, fomentar los programas de protección ambiental e implantar medidas para reducir las emisiones.

2.7 Si bien mucho es lo que se ha hecho, aún hay cabida para mejoras significativas en la gestión de las operaciones de las aeronaves. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de las Naciones Unidas calcula que la ineficiencia en la gestión del tránsito aéreo por parte del control de tránsito aéreo (ATC) asciende a un 6-12%. Entre las mejoras operacionales que debería tratarse de implantar más enérgicamente, figuran:

- a) Reducir la distancia de las rutas aéreas,
- b) Fomentar una planificación flexible de los vuelos,
- c) Fomentar la RNAV y la RNP en el espacio aéreo continental,
- d) Completar la expansión de la RVSM,
- e) Aplicar una separación mínima reducida,
- f) Fomentar un dinámico uso compartido del espacio aéreo por parte de las aeronaves civiles y militares (cuando no esté siendo utilizado por los militares),
- g) Fomentar derrotas flexibles, re-encaminamientos dinámicos y las rutas preferidas por los usuarios (UPR) en el espacio aéreo oceánico
- h) Fomentar los procedimientos RNAV y RNP en las TMA,
- i) Fomentar las llegadas con descenso continuo (las cuales pueden permitir un ahorro de 50-200 kg. de combustible por vuelo),
- j) Fomentar la toma de decisiones en forma conjunta a fin de reducir las demoras en tierra y los re-encaminamientos,
- k) Fomentar ascensos en crucero y ascensos oceánicos escalonados.

2.8 A fin de fomentar la toma de conciencia, se debería analizar los ahorros ambientales que ofrecen los sistemas CNS/ATM y documentar los beneficios ambientales. En caso de existir fórmulas o tablas sencillas, el plan de navegación aérea, las propuestas presentadas en los foros de planificación del espacio aéreo y los informes deberían cuantificar el ahorro ambiental relacionado con las rutas. La IATA hará su parte para documentar el ahorro ambiental en sus propuestas. Es importante contar con una metodología común y normalizar el análisis de los beneficios, y la determinación de los beneficios ambientales no debería ser un ejercicio costoso sino una metodología sencilla y efectiva en términos de costo para evaluar los beneficios ambientales.

2.9 En resumen, es importante que las Oficinas Regionales de la OACI, los Estados, los ANSP, los foros de planificación del espacio aéreo y otras entidades afines evalúen el impacto ambiental de los planes específicos de implantación y subrayen dichos beneficios a quienes formulan las políticas gubernamentales y tienen la tarea de hacer los compromisos necesarios para la implantación de los sistemas CNS/ATM.

3. Acción por la Reunión

3.1 Se invita a la reunión:

- a) reconocer el mandato de la OACI de abordar los impactos ambientales adversos que pudieran estar relacionados con la actividad aeronáutica civil, y reconocer su responsabilidad y la de sus Estados contratantes en cuanto a lograr una máxima compatibilidad entre el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil y la calidad del medio ambiente;
- b) reconocer el mandato de los PIRG de abordar los asuntos ambientales y, por lo tanto, la necesidad de tomar en cuenta los temas ambientales al definir los sistemas CNS/ATM, incluyendo los ahorros ambientales que ofrecen las nuevas rutas, los procedimientos en el área terminal y los movimientos en tierra;
- c) tomar nota de la necesidad de establecer y mantener una metodología común sencilla y efectiva en términos de costo para evaluar y documentar los beneficios ambientales para el espacio aéreo y las iniciativas de planificación de los sistemas CNS/ATM; y
- d) comprometerse a aplicar un enfoque pro-activo, promoviendo la adopción de medidas operacionales que limiten o reduzcan el impacto ambiental de las emisiones de los motores de las aeronaves.