



A36-WP/321  
TE/95  
25/9/07

## **ASAMBLEA — 36° PERÍODO DE SESIONES**

### **COMISIÓN TÉCNICA**

#### **PROYECTO DE TEXTO PARA EL INFORME SOBRE LAS CUESTIONES 31, 33, 35 Y 37**

El texto adjunto sobre las cuestiones 31, 33, 35 y 37 se presenta a la Comisión Técnica para que lo examine.

**Cuestión 31: Continua evolución de un sistema de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial basado en la actuación**

31.1 El Secretario General introdujo la nota A36-WP/17 presentada por el Consejo, que contenía un informe sobre el progreso logrado por la Organización en la planificación e implantación de un sistema ATM mundial basado en la actuación. Esto incluía la aceptación por el Consejo de la segunda enmienda del Plan mundial de navegación aérea (Doc 9750) y su conjunto de 23 Iniciativas del Plan mundial (IPM); la elaboración de textos de orientación sobre los requisitos ATM necesarios para apoyar la implantación de un sistema ATM mundial en la forma de un proyecto de *Manual sobre requisitos del sistema de gestión del tránsito aéreo* (Doc 9882); la preparación de la Parte 1 del *Manual sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea* (Doc 9883), titulada *Directrices de transición basadas en la actuación* que contiene las estrategias de transición necesarias para apoyar la implantación de un sistema ATM mundial; y la celebración del Simposio Mundial sobre la actuación del sistema de navegación aérea, en Montreal, del 26 al 30 de marzo de 2007.

31.2 La Comisión expresó su satisfacción por los esfuerzos que se estaban llevando a cabo y convino en que el interfuncionamiento, la armonización y la uniformidad en el sistema ATM mundial eran cuestiones decisivas en las que la OACI debería continuar asumiendo una función de liderazgo. La Comisión instó al Consejo a que continuara sus esfuerzos para garantizar la aplicación de un enfoque común para el desarrollo e implantación de un sistema ATM mundial basado en la actuación y recalcó que el marco de actuación abarcaba a toda la comunidad ATM y no sólo a los proveedores de servicios de navegación aérea.

31.3 El secretario introdujo la nota A36-WP/29 presentada por el Consejo, en la que se explicaba la necesidad de asegurar una transición armonizada y coordinada mundialmente a la navegación basada en la performance (PBN). En la nota se presentaban propuestas para que los Estados contratantes, la OACI y otros interesados consideraran en la implantación de la PBN.

31.4 La Comisión tomó nota de que el concepto PBN se había desarrollado como resultado de la Undécima Conferencia de navegación aérea (Montreal, 22 de septiembre a 3 de octubre de 2003) en la que se recomendó que la OACI considerara e hiciera avanzar, con carácter urgente las cuestiones asociadas con la introducción de la performance de navegación requerida (RNP) y la navegación de área (RNAV).

31.5 Se planteó una cuestión con respecto al hecho de que algunos Estados no utilizaban el sistema mundial de determinación de la posición (GPS) como único medio de navegación y, por consiguiente, deberían apoyarse otros medios de navegación. En este contexto, se señaló que la PBN no sólo dependía del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) y por consiguiente esta cuestión en especial no impediría la implantación de la PBN.

31.6 La Comisión convino en la necesidad de supervisar el progreso en la implantación de la PNB en los Estados y Regiones y de facilitar recursos adecuados a nivel regional para esta finalidad. También se recalcó que, para lograr una implantación con éxito, la OACI debería preparar textos de instrucción y de orientación sobre PBN.

31.7 Se expresó una inquietud en el sentido de que con el aumento de la precisión de navegación de las aeronaves modernas, podía aumentar el riesgo de colisión en ciertas circunstancias, por ejemplo cuando se comete un error ya sea por el control de tránsito aéreo o la tripulación de vuelo, y

deberían llevarse a cabo estudios sobre desplazamiento lateral para mitigar este riesgo. Se informó a la reunión que la OACI estaba trabajando sobre este asunto en particular y que las nuevas disposiciones de la OACI estarían disponibles en 2008.

31.8 Al analizar la resolución propuesta en la nota WP/29, la Comisión convino en que debería fomentarse la seguridad operacional y en este contexto debería enmendarse la resolución a fin de instar a los Estados a que implantaran procedimientos de aproximación con guía vertical (APV) en todos los extremos de pistas. Sin embargo, reconociendo los costos vinculados con esto, se convino en que en la resolución debería considerarse únicamente las pistas que se utilizan para aeronaves con una masa máxima certificada de despegue superior a 5 700 kg. La Comisión apoyó la transición armonizada y coordinada a la PBN y señaló que además de las ventajas en materia de seguridad operacional, ésta constituía un elemento habilitante clave hacia un sistema de gestión del tránsito aéreo mundial basado en la actuación.

31.9 Varios Estados manifestaron inquietud con respecto al establecimiento de plazos e hitos intermedios para la implantación de la PBN para el espacio aéreo en ruta oceánico y de aproximación que sería contraproducente para fines de planificación. Por consiguiente, la Comisión convino en retirarlo de la Resolución.

31.10 Teniendo en cuenta el debate, la Comisión presenta para su adopción por la Plenaria, la siguiente resolución:

### **Resolución 31/1: Metas mundiales de navegación basada en la performance**

*Considerando* que el objetivo principal de la OACI es asegurar el funcionamiento operacionalmente seguro y eficiente del sistema mundial de navegación aérea;

*Considerando* que para mejorar el funcionamiento del sistema de navegación aérea de manera armonizada a escala mundial se requiere la colaboración activa de todos los interesados;

*Considerando* que la 11ª Conferencia de navegación aérea recomendó que la OACI abordara y avanzara, con carácter urgente, las cuestiones relacionadas con la introducción de la navegación de área (RNAV) y la performance de navegación requerida (RNP);

*Considerando* que la 11ª Conferencia de navegación aérea recomendó que la OACI elaborara procedimientos RNAV con apoyo del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) para aeronaves de ala fija, proporcionando gran precisión en el mantenimiento de la trayectoria y la velocidad para mantener la separación en virajes y permitir alineaciones de aproximación flexibles;

*Considerando* que la 11ª Conferencia de navegación aérea recomendó que la OACI elaborara procedimientos RNAV con GNSS tanto para las aeronaves de ala fija como de ala giratoria, a fin de permitir mínimas de operación reducidas en entornos con numerosos obstáculos o con otras limitaciones;

*Considerando* que en la Resolución A33-16 se pidió al Consejo que formulara un programa para alentar a los Estados a implantar procedimientos de aproximación con guía vertical (APV) utilizando datos como los del GNSS o del equipo radiotelemétrico (DME)/DME, de conformidad con las disposiciones de la OACI;

*Reconociendo* que la implantación de la aproximación con guía vertical (APV) todavía no está generalizada;

*Reconociendo* que en el Plan global para la seguridad operacional de la aviación se han definido Iniciativas de seguridad operacional mundial (GSI) para concentrarse en elaborar una estrategia de seguridad operacional para el futuro que abarque el uso eficaz de tecnología con el objeto de mejorar la seguridad operacional, la adopción congruente de las mejores prácticas de la industria, la armonización de las estrategias de seguridad operacional mundial de la industria y la vigilancia normativa regular;

*Reconociendo* que en el Plan mundial de navegación aérea se han identificado las Iniciativas del Plan Mundial (GPI) para concentrarse en la incorporación de capacidades avanzadas de navegación de aeronaves en la infraestructura de sistemas de navegación aérea, la optimización del área de control terminal por medio de mejores técnicas de diseño y gestión, la optimización del área de control terminal a través de la implantación de SID y STAR con RNP y RNAV y la optimización del área de control terminal para ofrecer operaciones de aeronaves más eficientes, en términos de ahorro de combustible, mediante procedimientos de llegada basados en FMS; y

*Reconociendo* que la preparación permanente de especificaciones de navegación divergentes repercutiría en la seguridad operacional y la eficiencia y perjudicaría a los Estados y la industria;

*La Asamblea:*

1. *Insta* a todos los Estados a implantar rutas de servicios de tránsito aéreo (ATS) y procedimientos de aproximación con RNAV y RNP de conformidad con el concepto PBN de la OACI definido en el *Manual sobre la navegación basada en la performance* (Doc 9613);

2. *Resuelve que:*

a) los Estados y grupos regionales de planificación y ejecución completen un plan de implantación para 2009 a fin de lograr lo siguiente:

i) implantación de operaciones RNAV y RNP (donde se requiera) para áreas en ruta (oceánicas y continentales) y terminales de acuerdo con los plazos y los hitos intermedios establecidos; y

ii) implantación en 2016 de procedimientos de aproximación con guía vertical (APV) (BARO-VNAV y/o SBAS) para todos los extremos de pistas de vuelo por instrumentos ya sea, como aproximación principal o como apoyo para aproximaciones de precisión, con los hitos intermedios siguientes: 30% en 2010 y 70% en 2014; y

b) la OACI elabore un plan de acción coordinado para asistir a los Estados en la implantación de la PBN y asegurar la preparación o el mantenimiento de SARPS y textos de orientación armonizados a escala mundial para que se mantengan a la par de las demandas operacionales;

3. *Insta* a los Estados a incluir en sus planes de implantación de la PBN provisiones para la implantación de procedimientos de aproximación con guía vertical (APV) para todos los extremos de pistas de vuelo por instrumentos para aeronaves con una masa máxima de despegue de 5 700 kg o más, de acuerdo con los plazos e hitos intermedios establecidos.

4. *Encarga* al Consejo que presente un informe sobre el avance en la implantación de la PBN al siguiente período de sesiones ordinario de la Asamblea; y

5. *Pide* que los Grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) incluyan en su programa de trabajo la revisión del estado de implantación de la PBN por los Estados de conformidad con los planes de implantación definidos y que rindan informe a la OACI sobre las deficiencias que puedan observarse.

31.11 La Comisión examinó las notas A36-WP/52, presentada por Portugal en nombre de la Comunidad Europea, la Conferencia Europea de Aviación Civil y EUROCONTROL y A36-WP/113, presentada por los Estados Unidos, sobre sus respectivas iniciativas para hacer frente a las futuras demandas en sus sistemas ATM. En ambas notas se reconocía la importancia del concepto operacional de ATM mundial de la OACI y del Plan mundial de navegación aérea como herramientas eficaces para guiar el esfuerzo mundial y servir de marco para el mejoramiento continuo. La Comisión convino por consiguiente en que todos dichos esfuerzos deberían alinearse con estos dos documentos, recalcando que un marco mundial común ayudaría a lograr el interfuncionamiento y la armonización.

31.12 En la nota A36-WP/52 se bosquejaba la situación de la iniciativa del Cielo Único Europeo (SES) y su importancia para los Estados contratantes no comunitarios; se solicitaba a la OACI que tomara nota del futuro establecimiento de la región de vuelo del espacio aéreo superior europeo (EUIR) destinada a optimizar el espacio aéreo y facilitar las mejoras operacionales mediante ventajas complementarias con respecto a los costos; y se proponía a la OACI que coordinara el programa de investigación ATM en el marco del Cielo Único Europeo (SESAR) de manera sistemática a fin de asegurar la implantación sin fisuras de los nuevos sistemas y tecnologías con impacto mundial. La Comisión reconoció las ventajas de implantar el uso flexible del espacio aéreo y la necesidad de contar con estrecha cooperación civil y militar a fin de asegurar una disponibilidad máxima de espacio aéreo para la aviación civil. Además, se ofrecieron a otros Estados contratantes los conocimientos especializados adquiridos por los participantes en el Cielo Único Europeo.

31.13 En la nota A36-WP/113 se ofrecía un panorama general del sistema de transporte aéreo de la próxima generación (NextGen) de los Estados Unidos y su repercusión en el sistema de aviación mundial. Se tomó nota de que el objetivo de NextGen era asegurar un sistema de transporte compatible con el medio ambiente y de interfuncionamiento mundial para 2025, que dependía de la armonización internacional. Al igual que SESAR, la información NextGen se ofrecía a otros Estados interesados en transformar sus propios sistemas.

31.14 La Comisión tomó nota de la recomendación contenida en ambas notas de estudio en el sentido de que la OACI coordinara y vigilara los avances de SESAR, NextGen y toda otra iniciativa similar que pudiera tener repercusiones a escala mundial. Además, la Comisión tomó nota de la disposición de orden jurídico del Cielo Único Europeo concerniente al futuro establecimiento de la región de vuelo del espacio aéreo superior europeo (EUIR) en el marco de la reorganización de la estructura del espacio aéreo europeo relacionada con el Cielo Único Europeo e instó al Consejo a coordinar su establecimiento, según corresponda.

31.15 La Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo (IFATCA) presentó la nota A36-WP/115, en la que figuraba un resumen de su interpretación del concepto operacional de ATM mundial y se manifestaba la preocupación de que este tema no era comprendido plenamente. La Comisión convino en la necesidad, mencionada en la nota de estudio, de contar con la estrecha cooperación y el compromiso de todos los miembros de la comunidad ATM para el logro de

objetivos comunes, y en que la toma de decisiones en colaboración, a todos los niveles del proceso de planificación, sería una herramienta importante para la continua mejora del sistema ATM mundial.

31.16 Por lo que respecta a la nota A36-WP/200, la Comisión tomó nota de la experiencia adquirida por Venezuela en relación con su transformación de la base de datos de coordenadas geodésicas locales al WGS-84 y la posibilidad de que dicha experiencia se aplicara al *Manual del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84)* (Doc 9674). La Comisión también tomó nota de que era preciso contar con mayor cooperación técnica y económica entre los Estados, a fin de realizar los levantamientos geodésicos. La Comisión convino en instar al Consejo a examinar las secciones 4.2.1 y 4.2.2 del *Manual del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84)*, teniendo en cuenta la experiencia venezolana.

31.17 Se sometió a la Comisión la nota A36-WP/51 presentada por Portugal en nombre de 43 Estados contratantes de la OACI, la Comunidad Europea y sus Estados miembros, los miembros de la Conferencia Europea de Aviación Civil y EUROCONTROL. La Comisión reconoció que para satisfacer las nuevas necesidades que surgen a partir del concepto operacional ATM mundial, los Servicios de información aeronáutica (AIS) deben hacer una transición hacia el concepto más amplio de la Gestión de la información aeronáutica (AIM). La Comisión convino en la necesidad de una estrategia y un concepto de AIM al respecto, y tomó nota de las recomendaciones del Congreso mundial de servicios AIS de 2006 en que se bosquejaba la estrategia de transición. Durante el debate, se plantearon interrogantes sobre el Congreso mundial de servicios AIS de 2006 y la labor ulterior. El secretario comunicó a los participantes que, si bien la OACI no había asumido un rol de liderazgo en cuestiones AIS durante el último trienio, ahora continuaba activamente con el programa de trabajo AIS que se presentaría a la Comisión de Aeronavegación y al Consejo de la OACI en los próximos meses. La nota de estudio fue merecedora de un sólido apoyo, y se reconoció que era preciso que la Secretaría apoyara las recomendaciones del Congreso mundial de servicios AIS, y que era necesario contar con mayor coordinación y transparencia.

31.18 China presentó la nota A36-WP/176 en la que se describía su plan de implantación sobre RVSM y el propuesto plan de asignación de niveles de vuelo (FLAS). La Comisión tomó nota de los desafíos a los que se enfrentaba China al desarrollar el FLAS en metros, y los resultados positivos de los esfuerzos realizados para armonizar el nuevo plan con la Federación de Rusia. China propuso que las Tablas de niveles de crucero, contenidas en el Apéndice 3 del Anexo 2, se examinaran y enmendaran para incorporar una propuesta conjunta anteriormente sometida a la OACI por China y la Federación de Rusia. La Comisión tomó nota de que la Secretaría ya había iniciado medidas para enmendar el Anexo 2 en este sentido.

31.19 Se pusieron a disposición de la Comisión, para que las examinara, varias notas de información relacionadas con mejoras ATM. En la nota A36-WP/153 se proporcionaba información sobre las iniciativas adoptadas por la India para mejorar su capacidad en materia de aeródromos y espacio aéreo, que abarcaban la implantación de la navegación basada en la performance. En la nota A36-WP/175 se describían los esfuerzos de investigación de la Universidad de aeronáutica civil de China para introducir la vigilancia dependiente automática — radiodifusión (ADS-B). En la nota A36-WP/178 se describían los esfuerzos realizados por Venezuela para modernizar su sistema ATM.

-----

**Cuestión 33: Otros asuntos de eficiencia**

33.1 La Comisión apoyó la propuesta presentada por la CANSO en la nota A36-WP/123 relativa a los beneficios que se obtendrían de la autonomía para el proveedor de servicios de navegación aérea y su separación de la función reguladora de supervisión, que se establecen en los textos de orientación de la OACI. Se señaló que esa separación mejoraba el desempeño de la ATM, infundía confianza en los proveedores de servicios de navegación aérea y era acorde con una buena gobernanza. La Comisión tomó nota de los textos de orientación de la OACI disponibles y convino en que se debería seguir alentando a los Estados a que tomen las medidas necesarias para cumplir con las directrices contenidas en los textos de orientación.

-----

**Cuestión 35: Otros asuntos de continuidad**

35.1 La Comisión Técnica tomó nota de que no se había presentado ninguna nota de estudio relativa a esta cuestión.

-----



**Cuestión 37: Otros asuntos de navegación aérea**

37.1 En la nota A36-WP/144, la Federación de Rusia proporcionó información actualizada sobre la operación y modernización de la estructura de rutas aéreas transpolares que unen a Norteamérica con el sudeste de Asia y la región del Pacífico. El crecimiento sostenido del tránsito en esa estructura de rutas y el continuo aumento de la demanda de acceso a las rutas destacaba la importancia del sistema y la necesidad de que los Estados trabajaran juntos, más allá de las fronteras regionales, para resolver esas cuestiones. La Comisión estuvo de acuerdo en destacar la importancia del apoyo de la OACI y aprobó la siguiente enmienda de la Resolución A33-13.

**Resolución A33-13: Uso de rutas transpolares**

*Considerando* que dentro del marco de la OACI se ha establecido una nueva estructura de rutas aéreas sobre el Polo Norte, que enlaza a Norteamérica con el sudeste de Asia y la región del Pacífico;

*Considerando* que el establecimiento de esa estructura fue el resultado de los esfuerzos combinados de Alemania, Canadá, China, Estados Unidos, la Federación de Rusia, Finlandia, Islandia, Japón, Mongolia y Noruega, que demostraron un espíritu de cooperación internacional sin precedentes para resolver esa complejísima tarea;

*Considerando* que esta estructura comenzó a funcionar el 1 de febrero de 2001, con el anuncio de las autoridades de aviación rusas sobre la implantación del sistema de aerovías transpolares sobre aguas del Océano Ártico;

*Considerando* que la implantación de esta estructura de aerovías con rutas transpolares es un acontecimiento de importancia excepcional, pues permite reducir sustancialmente el tiempo de vuelo entre puntos de América del Norte y el sudeste de Asia y la región del Pacífico;

*Considerando* que las rutas transpolares estarán abiertas para uso de las aeronaves de todos los Estados contratantes de conformidad con las disposiciones del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*;

*Considerando* que el uso de rutas transpolares redunda en ventajas ecológicas considerables para la protección ambiental y ventajas económicas significativas para los pasajeros y las líneas aéreas;

*Considerando* que el análisis y pronóstico de crecimiento de la densidad del tráfico en las aerovías transpolares indican que es necesario tomar medidas oportunas para mejorar más las características operacionales de esas rutas;

*Considerando* que para satisfacer los requisitos de mejorar las características operacionales de las aerovías transpolares se requieren gastos financieros y materiales significativos a fin de garantizar el nivel apropiado de seguridad operacional;

*La Asamblea:*

1. *Declara* que, para aprovechar al máximo las ventajas de la implantación de rutas transpolares, es necesario que los Estados que prestan servicios de tránsito aéreo en el marco de la nueva estructura de aerovías internacionales con rutas transpolares se empeñen en alcanzar el mayor grado de planeación coordinada para aumentar la capacidad de esa estructura;

2. *Pide* al Consejo que tome medidas apropiadas para movilizar los recursos de los Estados, las organizaciones internacionales y las instituciones financieras a fin de asegurar el desarrollo dinámico de la nueva estructura de aerovías internacionales con rutas transpolares; y

3. *Pide* al Consejo que, como prioridad, vigile el desarrollo de la nueva estructura de aerovías internacionales con rutas transpolares y, si es necesario, prepare recomendaciones relativas a la operación y desarrollo de esa estructura; y

4. *Pide* al Consejo que mantenga su función de coordinación y apoye las iniciativas para organizar actividades interregionales relativas a la operación de la estructura de aerovías transregionales internacionales con rutas transpolares y a la modernización de los sistemas ATM responsables de dichas rutas.

37.2 En la nota A36-WP/146, presentada por la Federación de Rusia, se describían las responsabilidades de la Rosaeronavigatsia, la autoridad ejecutiva federal de la Federación de Rusia responsable de la aplicación y supervisión de la política y reglamentación de la aviación. Se tomó nota de que la Rosaeronavigatsia había integrado las actividades operacionales de las autoridades civiles y militares, mejorando así el desarrollo del uso flexible del espacio aéreo y aumentando al mismo tiempo la seguridad operacional. La Comisión tomó nota de los beneficios de integrar los servicios de tránsito aéreo civiles y militares descritos por la Federación de Rusia y estuvo de acuerdo en que se debería seguir alentando a los Estados a que avancen hacia el logro de ese objetivo y en que la OACI debería respaldar ese esfuerzo.

37.3 La Comisión tomó nota de la información proporcionada por la Federación de Rusia en la nota A36-WP/250 sobre la situación del sistema GLONASS y su uso dentro del GNSS. La garantía de que se proporcionarían señales de navegación gratuitas a los usuarios del sistema GLONASS de todo el mundo, un principio básico de su programa, se había plasmado en un Decreto que llevaba la firma del Presidente de la Federación de Rusia. Se proporcionaban a los usuarios beneficios adicionales mediante la interfuncionalidad de los sistemas GLONASS y GPS, así como la implantación de sistemas de aumentación basados en tierra, que ya había comenzado, conjuntamente con planes para el desarrollo de un sistema ruso de aumentación basada en el espacio. La Comisión tomó nota de los beneficios del uso combinado de las señales del GNSS.

37.4 La Comisión tomó nota además de las siguientes notas de información:

- a) A36-WP/146, presentada por la Federación de Rusia, sobre la reglamentación estatal del Sistema de navegación aérea de la Federación de Rusia;
- b) A36-WP/155, presentada por la India, sobre la navegación aumentada con GPS y GEO (GAGAN);

- c) A36-WP/156, presentada por la Federación de Rusia, sobre el concepto del establecimiento y desarrollo del sistema de navegación aérea de la Federación de Rusia;
- d) A36-WP/157, presentada por la Federación de Rusia, sobre la implantación del Sistema de gestión de la seguridad operacional de la ATM en la Federación de Rusia;
- e) A36-WP/158, presentada por la República Islámica del Irán, sobre los nuevos radares de aproximación para los aeropuertos de Irán (sistemas ARIA);
- f) A36-WP/214, presentada por la Federación de Rusia, sobre el establecimiento de centros consolidados del Sistema de ATM conjunto de la Federación de Rusia;
- g) A36-WP/216, presentada por Indonesia, sobre las actividades del GNSS en Indonesia; y
- h) A36-WP/260, presentada por la República de Corea, sobre el programa de becas para instrucción de la OACI para países en desarrollo.

— FIN —