



NOTA DE ESTUDIO

DUODÉCIMA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, 19 - 30 de noviembre de 2012

Cuestión 1 del orden del día: Asuntos estratégicos que giran en torno al reto de la integración, interoperabilidad y armonización de los sistemas en apoyo del concepto de “Cielo único” para la aviación civil internacional

1.1: Plan mundial de navegación aérea (GANP) – Marco de planificación mundial

- a) Metodología y contenido de las ASBU
- b) Hoja de ruta para las comunicaciones
- c) Hoja de ruta para la navegación
- d) Hoja de ruta para la vigilancia
- e) Hoja de ruta de aviónica
- f) Hoja de ruta para la gestión de la información aeronáutica (AIM)

PLAN MUNDIAL DE NAVEGACIÓN AÉREA REVISADO – MARCO DE PLANIFICACIÓN MUNDIAL

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

El 37º período de sesiones de la Asamblea de la OACI encargó a la Organización que aumente sus esfuerzos para satisfacer las necesidades mundiales relativas a la interoperabilidad del espacio aéreo manteniendo a la vez su concentración en la seguridad operacional. La OACI llevó a cabo consultas intensivas con los Estados y las partes interesadas a fin de establecer un enfoque estratégico práctico y flexible, que tenga en cuenta las mejoras operacionales y la tecnología conexas, y asegure un nivel más alto de planificación de la navegación aérea y de certidumbre en materia de inversiones.

En el proyecto de la cuarta edición del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP) se presenta un resumen de alto nivel relativo a la nueva metodología de módulos de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y se establecen vínculos más estrechos entre, por una parte, las políticas y el marco y, por la otra, los Objetivos estratégicos de la OACI.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a convenir en la recomendación contenida en el párrafo 3.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos 2010–2012 — Seguridad operacional, y Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo.
--------------------------------	---

<i>Repercusiones financieras:</i>	El transporte aéreo cumple una función primordial para el impulso del desarrollo económico y social sostenible a escala mundial. El mismo apoya directa e indirectamente el empleo de alrededor de 60 millones de personas en la actualidad, contribuyendo a la vez más de 2,0 billones de dólares al PIB mundial con el transporte anual de más de 2,5 mil millones de pasajeros y \$5,3 billones de carga. La evolución del <i>Plan mundial de navegación aérea</i> (GANP) hacia un documento de nivel político estratégico asegurará mayores grados de transparencia y certidumbre en materia de inversiones a los Estados y a la industria mientras continúan haciendo frente a los retos que constituyen la capacidad y la sostenibilidad en los próximos decenios. Los vínculos estratégicos estrechos entre el GANP y las políticas y prioridades establecidas por la OACI para la seguridad operacional, la economía del transporte aéreo y el medio ambiente garantizarán además una integración mayor entre los programas de trabajo conexos, limitando al mínimo la duplicación y haciendo posible el logro de nuevas eficiencias.
<i>Referencias:</i>	<i>Resoluciones vigentes de la Asamblea (al 8 de octubre de 2010) (Doc 9958)</i> <i>Plan mundial de navegación aérea (3ª edición) (Doc 9750)</i>

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Comprendiendo la necesidad de una armonización global en los planes de modernización de la navegación aérea a escala mundial y a fin de ofrecer certidumbre en materia de inversiones, la OACI ha revisado el *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP) para ponerlo al servicio de una política mundial que establezca vínculos claros entre las ventajas operacionales y los desarrollos tecnológicos.

1.2 Esta próxima edición del GANP se someterá a la aprobación del Consejo de la OACI, el cual la presentará a su vez en 2013 a la Asamblea de la OACI para que ésta la respalde como la dirección estratégica futura de la OACI. En el proyecto del GANP, y en la metodología de módulos de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) que el mismo establece, se propone que las mejoras futuras de la tecnología y de los procedimientos de navegación aérea se organicen y se basen en un enfoque estratégico consultivo que coordine las capacidades específicas de actuación a escala mundial y los plazos flexibles de actualización relacionados con cada uno de los elementos.

1.3 En el proyecto del GANP se indican los hechos salientes de los programas de trabajo, a saber, política, normalización, implantación, observación, análisis y las etapas de presentación de informes, respetando el marco presupuestario propuesto de la OACI. Cada tres años, el GANP será objeto de una revisión más importante y será modificado. Este proceso garantizará asimismo que la planificación estratégica de alto nivel de la OACI continúe estando vinculada directamente con su marco presupuestario.

2. METODOLOGÍA DE MÓDULOS DE MEJORAS POR BLOQUES DEL SISTEMA DE AVIACIÓN

2.1 Después del 37º período de sesiones de la Asamblea de la OACI, la Organización aumentó sus esfuerzos para satisfacer las necesidades mundiales relativas a la interoperabilidad del espacio aéreo manteniendo a la vez su concentración en la seguridad operacional. Con esta finalidad, se propone a la Conferencia un marco para la armonización e interoperabilidad mundiales, denominado mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), para su incorporación en la cuarta edición del *Plan mundial de navegación aérea*. El marco para las ASBU incluye módulos en una serie de bloques, apoyados por hojas de ruta tecnológicas, que sirven para perfeccionar progresivamente muchos aspectos de las operaciones de la aviación civil.

2.2 Los módulos ASBU se organizan en bloques constructivos flexibles y ampliables que pueden ser implantados en función de las necesidades operacionales, reconociendo a la vez que la implantación de un módulo particular no es obligatoria en todas las áreas ni todas las circunstancias. El enfoque adoptado no es limitativo y acepta el hecho de que un despliegue adicional a los textos descritos en las ASBU también podría tener lugar o ser necesario. Los amplios plazos relacionados con el marco de las ASBU (Bloque 0 = 2013, Bloque 1 = 2018, Bloque 2 = 2023, Bloque 3 = 2028) están destinados únicamente a representar el estado de preparación inicial de todos los elementos, comprendidas las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI, que se requieren para la implantación, y no significan necesariamente que existe un calendario obligatorio para la implantación a nivel estatal o regional. El marco de las ASBU acompañado por las hojas de ruta tecnológicas de apoyo garantiza que las actividades de planificación de la implantación a nivel de los Estados y de las regiones puedan llevarse a cabo con la seguridad de que todos los elementos necesarios para una implantación particular estarán disponibles en las fechas ASBU mencionadas.

3. DE LA TERCERA A LA CUARTA EDICIÓN DEL GANP

3.1 El proyecto de la cuarta edición del GANP y la metodología de mejoras por bloques en él contenida son la evolución directa que dimana de las ediciones precedentes del GANP y de los precedentes documentos técnicos y conceptos operacionales que han impulsado a la aviación hacia su objetivo de ATM mundial de cielo único desde el momento en que primero surgió el concepto a principios de los años 1990.

3.2 La tercera edición del GANP fue un paso importante en la evolución hacia una actuación basada en la planificación y proporcionó un conjunto de iniciativas del Plan mundial (GPI) relacionadas con los componentes del concepto operacional ATM. En la cuarta edición del GANP, las GPI se cumplen mediante los módulos ASBU. Los módulos incorporan todos los elementos necesarios para obtener las mejoras operacionales identificadas. Esta coherencia entre las ediciones del GANP se ha conservado a fin de asegurar una transición fluida de la anterior metodología de planificación a la metodología ASBU.

3.3 El proyecto de la cuarta edición del GANP se apoya en varios documentos existentes a fin de formar una base completa para la modernización de la ATM a escala mundial:

- a) Tercera edición del *Plan mundial de navegación aérea* (actual Doc 9750);
- b) *Concepto operacional de gestión del tránsito aéreo mundial* (Doc 9854);
- c) *Manual sobre requisitos del sistema de gestión del tránsito aéreo* (Doc 9882); y
- d) *Manual sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea* (Doc 9883).

4. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL MARCO DEL GANP

4.1 El GANP se limita por el momento a consideraciones generales sobre los aspectos financieros de la modernización del sistema de aviación, en vista del breve período de tiempo de que se dispone para preparar la 12ª Conferencia de navegación aérea. La elaboración y la aceptación de las políticas operacionales y financieras que apoyan una implantación eficiente de la infraestructura de los servicios de navegación aérea a escala mundial y del equipo de las aeronaves se proponen como una prioridad para el próximo trienio y formarán parte del orden del día de la Conferencia de transporte aéreo en mayo de 2013. La metodología ASBU contiene elementos que facilitan los análisis de costo/beneficios de las diversas mejoras operacionales y tecnológicas.

4.2 El GANP está destinado a garantizar la interoperabilidad y armonización mundiales del futuro sistema de aviación. Apoyándose en el aumento del intercambio de datos y de la automatización, una colaboración eficiente entre los diversos actores debería sostener la actuación del sistema mundial. Se propone celebrar en 2014 un simposio sobre los nuevos conceptos ATM, en el cual se invitará a los Estados y a los fabricantes a hacer demostraciones de los sistemas de extremo a extremo, en relación con los nuevos conceptos ATM. Esto facilitará la evaluación de los módulos en relación con los factores humanos, las nuevas normas y la eficiencia operacional.

4.3 Si bien la perspectiva del GANP es mundial, no está previsto que todos los módulos por bloques se apliquen en el mundo entero. Según el concepto de planificación ‘pensar mundial – actuar local’, muchos de los módulos ASBU contenidos en el GANP son paquetes especializados que deberían aplicarse cuando exista un requisito operacional específico o las ventajas correspondientes. No obstante, la estrategia GANP sólo proporcionará todas sus ventajas a la comunidad aeronáutica y, por extensión, a la economía y a la sociedad en general cuando sea implantada de manera armoniosa. La OACI realizará todos los esfuerzos a escala mundial y regional para facilitar la implantación teniendo en cuenta los requisitos y restricciones operacionales existentes.

4.4 Un vínculo apropiado entre las mejoras operacionales y los habilitadores tecnológicos constituye la base para los objetivos de eficiencia del GANP. La implantación también se ve facilitada por la clara comprensión de las restricciones tecnológicas en relación con una mejora operacional específica. Por consiguiente, después de la Conferencia, las hojas de ruta tecnológicas serán elaboradas aún más en armonía con los módulos ASBU para las comunicaciones, la navegación, la vigilancia y la gestión de la información. También se elaborarán una hoja de ruta de aviónica y una estrategia relativa al espectro de frecuencias para garantizar la coherencia total de la estrategia mundial y de la implantación sincronizada.

5. LA COLABORACIÓN AL SERVICIO DEL PROGRESO ESTRATÉGICO

5.1 La metodología ASBU contenida en el proyecto de la cuarta edición del GANP fue elaborada con aportes de los Estados y la industria. Este proceso ha permitido que la OACI documente una solución estratégica para la modernización de la gestión del tránsito aéreo y del espacio aéreo a corto, mediano y largo plazos (hasta 2030), que comprende mejoras operacionales y una infraestructura adaptadas a los Estados miembros, además de requisitos y plazos de implantación flexibles.

5.2 Las mejoras por bloques han sido concebidas para responder a las demandas de capacidad de mejoras operacionales de los diferentes Estados, ajustándose a la vez a un sistema mundial armonizado. El marco ASBU se ha formalizado durante la evolución de acontecimientos tales como el Simposio mundial sobre la industria de la navegación aérea (GANIS), que fue el primer simposio de este tipo, celebrado a fines de 2011. Más de 500 personas participaron en el GANIS y las contribuciones de estos participantes y de otros especialistas resultaron muy valiosas para la finalización del marco de mejoras por bloques.

5.3 Las hojas de ruta tecnológicas contenidas en el GANP indican la tecnología actual y emergente y describen las mejoras de capacidad que aseguran las ventajas en materia de actuación. Al igual que en el caso de los módulos ASBU, la información técnica más detallada relativa a las hojas de ruta sobre comunicaciones, navegación, vigilancia (CNS) y gestión de la información (IM) estarán disponibles por medio del GANP como contenido con hiperenlaces que evoluciona de acuerdo con los nuevos desarrollos tecnológicos y operacionales.

6. VALIDACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN MUNDIAL DE NAVEGACIÓN AÉREA

6.1 Se solicitó que la Conferencia considere el proyecto que se adjunta de la cuarta edición del GANP, el cual contiene el documento marco de las ASBU, las hojas de ruta tecnológicas, así como la documentación de apoyo, y que convenga en la recomendación que figura en el párrafo 7.3.

6.2 Después de la Conferencia, una versión final del GANP será sometida a la aceptación del Consejo de la OACI y luego propuesta al 38º período de sesiones de la Asamblea de la OACI para que ésta la respalde como la dirección estratégica futura de la OACI. Esta manera de proceder permite que el Consejo de la OACI se asegure de la plena coherencia entre el GANP, las otras políticas de la OACI y los Objetivos estratégicos de la Organización.

6.3 Se prevé que el GANP será un documento dinámico con un horizonte de planificación renovable de 15 años. Por consiguiente, el mecanismo de actualización preverá un ciclo de tres años para la revisión del Plan, comprendidos todos los textos conexos: documentos ASBU, documentos de hojas de ruta tecnológicas y textos de apoyo. El progreso relativo al programa de trabajo del GANP y la implantación de los módulos será objeto de un informe anual a la Comisión de Aeronavegación.

6.4 La Comisión examinará los informes de situación del GANP en el marco de su programa de trabajo anual de navegación aérea. La Comisión también formulará propuestas de enmienda del GANP destinadas al Consejo, un año antes de cada Asamblea de la OACI.

7. CONCLUSIÓN

7.1 La propuesta de nueva edición del GANP representa la evolución de una publicación técnica enfocada a un documento de políticas que refleje el enfoque estratégico de la OACI para complementar el progreso del transporte aéreo de conformidad con los Objetivos estratégicos de la Organización.

7.2 La metodología ASBU presentada en el GANP es el resultado de amplias consultas con los Estados y la industria y representa un enfoque integrado para ocuparse de los retos a que se enfrenta la aviación en materia de capacidad, medio ambiente y rentabilidad hasta el año 2030.

7.3 Se invita a la Conferencia a convenir en la siguiente recomendación:

Recomendación 1/x – Proyecto de la cuarta edición del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750)

Que la Conferencia:

- a) respalde en principio, después de la elaboración final y el examen de carácter editorial, el proyecto de la cuarta edición del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP), comprendidos los módulos de apoyo de las mejoras por bloques del sistema de aviación, las hojas de ruta tecnológicas y los documentos de apoyo del GANP;
- b) recomiende al Consejo que acepte el proyecto de la cuarta edición del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP), después de su elaboración final y el examen de carácter editorial, y decida presentar la cuarta edición del GANP al período de sesiones de 2013 de la Asamblea para que ésta lo respalde como la dirección estratégica futura de la OACI;
- c) solicite a la OACI que elabore el marco de reglamentación en apoyo de los módulos de mejoras por bloques del Bloque 1;

- d) solicite a la OACI que establezca los plazos y las metodologías para complementar los objetivos de planificación del GANP con una estrategia en materia de espectro de frecuencias;
- e) solicite a la OACI que celebre en 2014 un simposio en el que los Estados y los fabricantes serán invitados a hacer demostraciones de los nuevos conceptos ATM para el sistema de extremo a extremo; y
- f) solicite a la OACI que coordine la elaboración y aceptación de políticas operacionales y financieras en apoyo de la implantación eficiente de la infraestructura mundial de los servicios de navegación aérea y del equipo de las aeronaves.

— — — — —