



NOTA DE ESTUDIO

DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 1 del

orden del día: Estrategia mundial de navegación aérea

1.1: Visión y panorama general de la sexta edición del GANP

1.2: Mejora y medición de la actuación de la navegación aérea mediante las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y el marco de elementos constitutivos básicos (BBB)

1.3: Hojas de ruta de navegación aérea

PROPUESTAS PARA EL ULTERIOR DESARROLLO DEL GANP

(Nota presentada por Austria en nombre de la Unión Europea y sus Estados miembros¹, los otros Estados miembros de la Conferencia Europea de Aviación Civil²; y por EUROCONTROL))

RESUMEN

En esta nota se apoya el Plan mundial de navegación aérea (GANP) como documento estratégico crucial, y se pide que la OACI adopte varias medidas para dirigir y fomentar la transformación de la gestión del tránsito aéreo (ATM) habilitada por la digitalización de la aviación.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a aprobar las recomendaciones que figuran en el párrafo 8.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Dado que se pronostica que el tránsito aéreo continúe creciendo continuamente en los decenios venideros, aportando crecimiento económico, prosperidad y desarrollo social mundiales, las entidades de aviación deben enfrentar los retos que dicho crecimiento trae aparejados mediante una modernización adecuada de sus sistemas e infraestructura. Además, ahora también deben enfrentar y

¹ Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia.

² Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Islandia, La ex República Yugoslava de Macedonia, Mónaco, Montenegro, Noruega, República de Moldova, San Marino, Serbia, Suiza, Turquía y Ucrania.

tratar los nuevos retos – y también oportunidades – generados por el surgimiento de posibles cientos de miles de vehículos aéreos altamente conectados y automatizados. Todo esto debe alcanzarse mientras se mantiene la seguridad operacional y se garantiza la aplicación de medidas de seguridad de la aviación adecuadas, que constituyen las principales prioridades de la aviación. Solamente una estrategia mundial proactiva, manifestada en el Plan mundial de navegación aérea (GANP) y en el Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP), basada en el desarrollo e introducción ágiles de nuevas tecnologías, hará posible la participación de todos, producirá mejoras del rendimiento y alcanzará la “promesa de gestión del tránsito aéreo del siglo XXI”³.

1.2 En esta nota se apoya el Plan mundial de navegación aérea (GANP) como documento estratégico crucial y se pide que la OACI aplique varias medidas para dirigir y fomentar la transformación de la ATM posibilitada por la digitalización, basándose en un proceso iterativo acorde con iniciativas regionales y mediante una fuerte interacción de las partes interesadas, fortalecida también mediante un seguimiento enérgico de la aplicación y procesos de mantenimiento.

2. NECESIDAD DE UNA CLARA VISIÓN Y UNA HOJA DE RUTA CONCEPTUAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ATM

2.1 La transformación digital que afecta a casi todos los dominios de la industria está también modificando cada vez más el mundo aeronáutico. De hecho, debido a su carácter mundial, la aviación debería ubicarse a la vanguardia de esta transformación, fomentando la introducción mundial de tecnologías digitales existentes y apoyando nuevas mejoras digitales.

2.2 Por lo tanto, la visión para el futuro es la transformación digital de la aviación que permitirá la prestación de servicios de navegación aérea de alto rendimiento en un contexto de crecimiento del tránsito a largo plazo permitiendo al mismo tiempo la exitosa introducción de novedades y mejorando, o por lo menos manteniendo, la seguridad operacional y un nivel adecuado de seguridad y protección en la ATM. Esta evolución y su desarrollo deberían basarse en el GANP, alineado con el GATMOC, permitiendo adaptaciones regionales o locales a contextos específicos.

2.3 El camino hacia esta visión de transformación digital debería basarse en la compartición mejorada de información (SWIM accesible a todos los participantes en la aviación, pero protegido contra interferencia ilícita); transferencia gradual de tareas rutinarias a la automatización; interoperabilidad transfronteriza de los sistemas y uso optimizado del equipo de a bordo de las aeronaves en diferentes regiones del mundo; uso de tecnologías de conectividad abierta (celular y satélite); sistemas modulares y escalables, integración segura, protegida y fluida de todos los vehículos aéreos [incluyendo los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS)]; operaciones basadas en las trayectorias (TBO) y centradas en los vuelos y un enfoque basado en la performance con una dimensión cívico-militar, según corresponda.

3. ENFOQUE BASADO EN LA PERFORMANCE

3.1 La prestación de servicios de navegación aérea de alto rendimiento requiere un enfoque basado en la performance, construido sobre el apoyo de la visión y el camino crítico para lograrlo, dejando lugar para requisitos, casos específicos y necesidades regionales o locales, a efectos de asegurar que “ningún país se queda atrás”, mientras se continúa procurando el objetivo general. Dicho enfoque también debería incluir el establecimiento de Normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI que no sean demasiado prescriptivos.

³ GANP 2016-2030, resumen.

3.2 Para alcanzar lo anterior, el progreso hacia la visión señalada debería seguirse de cerca mediante sustentación, evaluación comparativa y, cuando corresponda, establecimiento de objetivos. Estos objetivos de performance podrían ser de carácter cualitativo o cuantitativo, basados en los indicadores de la OACI existentes, adaptados o completados a nivel regional o local, según sea necesario.

4. ALCANZAR LA VISIÓN MIENTRAS SE ASEGURA UNA MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL: CONCORDANCIA GANP/GASP

4.1 El GANP debe desarrollarse conjuntamente con el GASP. Ambos documentos promueven la coordinación de programas de modernización ATM internacionales, regionales y estatales dirigidos al desarrollo de un sistema de aviación civil internacional interoperable, escalable, seguro, respetuoso del medio ambiente y eficiente. La concordancia de estos dos documentos resulta fundamental para asegurar que la modernización de la navegación aérea y la mejora continua de la seguridad operacional avanza en estrecha coordinación.

4.2 Con arreglo a su enfoque sistémico total de la seguridad operacional de la aviación, Europa se ha estado esforzando por asegurar una visión común y una correspondencia de objetivos para el Plan maestro ATM europeo y el Plan europeo de seguridad aérea. Se considera que un enfoque coherente y complementario de la ATM, la seguridad operacional y asuntos conexos de seguridad de la aviación, que involucre a todos los componentes de la aviación civil y militar, proporcionará una mayor eficacia en el logro de los objetivos de seguridad operacional y eficiencia y podría preparar el terreno para un marco unificado de gestión de riesgos de la aviación.

4.3 Por consiguiente, Europa invita a la OACI a que inicie una correspondencia fluida del GASP y el GANP, partiendo de una integración fluida de los RPAS y la mitigación de las ciberamenazas. Además, con el desarrollo del Plan global para la seguridad de la aviación (GASeP), también es necesaria la correspondencia con novedades mundiales en materia de seguridad y protección y la evolución del panorama de amenazas a la aviación civil.

5. FUNCIÓN DEL FACTOR HUMANO

5.1 El éxito de una transformación digital de la aviación también se basa en el apoyo del personal profesional que deberá operar dicha transformación. Las operaciones con creciente automatización y conectividad, exigirán diferentes habilidades que afectarán más a la gestión que a la ejecución de tareas.

5.2 Un modelo de automatización genérico se dirigiría a identificar claramente el elemento operador humano y facilitaría la transición hacia la digitalización y automatización de la aviación según se prevé en la visión del GANP y en la hoja de ruta conceptual.

5.3 El personal debería participar en esta transformación digital para asegurar que la tecnología sirve a sus necesidades en vez de constituir una barrera para el progreso. Esto permitirá la temprana identificación de riesgos y oportunidades de carácter social y de cambio que apoyaría la estrategia de gestión de los cambios desde el principio; por consiguiente se requiere la elaboración de textos de orientación de la OACI conexos que apoyen el desarrollo de la gestión de cambios y políticas de instrucción para tratar los cambios previstos en las competencias.

6. MANTENIMIENTO DEL GANP Y NECESIDAD DE NORMALIZACIÓN

6.1 La implantación e industrialización de operaciones mejoradas y transformaciones digitales a partir del GANP deberían reforzarse mediante el mantenimiento eficiente del GANP, las ASBU y el marco de elementos constitutivos básicos (BBB). La OACI debería establecer un sistema eficiente que defina y enmiende las disposiciones de la OACI (SARPS, PANS y textos de orientación técnicos de la OACI) de manera que puedan apoyar la evolución de las ASBU en forma oportuna sin ser demasiado prescriptivos. Las disposiciones de la OACI deberían elaborarse para asegurar la reunión de recursos adecuados a efectos de desarrollar normas coherentes y mundiales.

6.2 Además, la Resolución A39-22 de la Asamblea de la OACI: Formulación y aplicación de Normas y métodos recomendados (SARPS) y de Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) y notificación de diferencias, encarga al Consejo, entre otras cosas, que en la elaboración de disposiciones de la OACI se utilicen, en la mayor medida posible y con sujeción a un procedimiento adecuado de verificación y validación, los trabajos de otras organizaciones normativas reconocidas. El proceso de verificación y validación que se aplica actualmente, según pide la Resolución A39-22, no se considera suficiente y debe ampliarse y reforzarse para asegurar que las especificaciones técnicas sobre un asunto particular elaboradas por diferentes organizaciones normativas resulten interoperables, mejoren la armonización y consoliden los recursos para el desarrollo.

7. SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD AERONÁUTICOS (GADSS)

7.1 El Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS) es la respuesta a las tragedias de los vuelos 370 de Malaysia y 447 de Air France. La aplicación de las tres funciones principales del GADSS mejorará la eficacia mundial del servicio SAR. La aplicación evolutiva urgente de las funciones del GADSS está apoyada por disposiciones de la OACI (Anexo 6 — *Operación de aeronaves* y textos de orientación conexos) y debería incluirse como medio disponible para mejorar la eficacia del SAR en un nuevo aspecto del GADSS en la sexta edición del GANP.

8. CONCLUSIÓN

8.1 Se invita a la Conferencia a aprobar las recomendaciones siguientes:

Que la Conferencia:

- a) apoye la labor de la OACI en la elaboración de la próxima edición del GANP en coordinación con Estados e industria, con una clara visión y una hoja de ruta conceptual sobre cómo enfrentar los retos y oportunidades para el futuro, incluyendo la dimensión cívico-militar según sea necesario;
- b) pida a la OACI que refuerce el desarrollo del enfoque basado en la performance, incluyendo disposiciones con claros objetivos o ambiciones, para permitir que los Estados y la industria elaboren, validen y desplieguen en colaboración nuevas tecnologías en forma coordinada y cooperativa hacia el logro de la visión común, incluyendo la interoperabilidad cívico-militar mejorada;
- c) pida a la OACI que intensifique sus esfuerzos para establecer una visión común para la correspondencia entre el GASP, el GANP y el recientemente elaborado GAsEP así como para asegurar que el GANP y el GASP son coherentes y complementarios, especialmente teniendo en cuenta la evolución prevista de las ASBU;
- d) reconozca la rápida evolución de la digitalización y automatización de la aviación y la ATM, pida a la OACI que incorpore en el GANP principios de gestión de cambios indicando la función del elemento humano y establezca, en colaboración con los Estados, regiones y la industria, un modelo de automatización genérico basado en la experiencia de otras industrias para incorporar en el GANP;

- e) pida a la OACI que elabore y aplique un proceso de mantenimiento transparente y eficiente del GANP y de las disposiciones de la OACI y normas de la industria conexas y que amplíe y refuerce su proceso de verificación y validación;
- f) pida a la OACI que incluya en el GANP un aspecto de GADSS conforme a las disposiciones de la OACI y del GADSS ConOps, Volumen 6;
- g) aliente a la OACI a que continúe aplicando y fortaleciendo un enfoque iterativo en el que los objetivos estratégicos mundiales apoyen los programas estatales y regionales de modernización ATM, la experiencia y las mejores prácticas en la materia y, a su vez, reciban aportes de éstos.

— FIN —