



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Optimización del espacio aéreo SAM

GRUPO DE ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DEL ESPACIO AÉREO SAM (GESEA)

(Presentada por Brasil)

RESUMEN

Esta nota presenta una propuesta para la organización y el establecimiento del proceso de trabajo correspondiente para el Grupo de Estudio e Implantación del Espacio Aéreo SAM (GESEA), basado en las lecciones aprendidas en la implementación del Grupo de Estudio de Planificación del Espacio Aéreo Brasileño (GEPEA).

1. Introducción

1.1 En la Reunión SAM/IG/22, ha sido informado que, de acuerdo con las directrices proporcionadas por la OACI, la industria brasileña tomó la iniciativa de crear el Grupo de Estudio de Planificación del Espacio Aéreo (GEPEA), con la participación de la Agencia Nacional de Aviación Civil (ANAC), Asociación Brasileña de Aerolíneas (ABEAR), Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA), Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), y también la participación de aviación general y asociaciones de pilotos.

1.2 En la misma reunión, se analizó una propuesta de mejora del Grupo de Implementación PBN SAM a través de la creación del Grupo de Estudio e Implantación del Espacio Aéreo SAM (GESEA), basada en la experiencia de la industria en Brasil, presentada en el WP/06 de Brasil y IATA. La constitución del grupo GESEA se acordó a través de la Conclusión SAM/IG/22-01.

2. Implementación del GESEA

2.1 La reunión SAM/IG/22 acordó con los siguientes objetivos principales para GESEA:

- a) Coordinar la implementación de las versiones de rutas SAM;
- b) Armonizar la implementación PBN en las principales TMA SAM, aplicando las mejores prácticas internacionales;
- c) Apoyar los Estados SAM en la implementación de STAR, SID y aproximaciones basadas en PBN;
- d) Coordinar el proceso de migración de nomenclatura RNAV a RNP de OACI;
- e) Desarrollar una metodología armonizada de evaluación post-implementación, con la aplicación de indicadores claves de desempeño;
- f) Apoyar la implementación de un marco regulatorio para el servicio de diseño de procedimientos de vuelo por instrumentos;

- g) Compartir las mejores prácticas en el diseño y publicación de procedimientos de vuelo por instrumentos, con miras a aumentar la seguridad operacional y eficiencia de vuelo.

2.2 Para iniciar el trabajo real de GESEA, es importante establecer los Subgrupos Espacio Aéreo y PANS-OPS, basados en los términos de referencia aprobados en el SAM/IG/22, así como desarrollar los programas de trabajo correspondientes.

Nota: El programa de trabajo del Grupo de Estudio de Planificación del Espacio Aéreo (GEPEA) se adjunta como Apéndice a esta Nota de Estudio, que se utilizará como referencia en el desarrollo del Programa de Trabajo de GESEA.

2.3 Dos objetivos de GESEA tienen una considerable prioridad y complejidad y deben ser tratados por grupos de trabajo específicos:

- a) Coordinar el proceso de migración de la nomenclatura RNAV al RNP de la OACI (Plan de implementación de la Circular 353 AN/209 “*Transition planning for change to instrument flight procedure approach chart identification from RNAV to RNP*”);
- b) Desarrollar una metodología armonizada para la evaluación posterior a la implementación, con la aplicación de indicadores de performance.

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la reunión:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio
- b) Nombrar al Coordinador de GESEA y sus miembros;
- c) Crear los siguientes subgrupos de GESEA:
 - Subgrupo de Espacio Aéreo (SG1);
 - Subgrupo PANS/OPS (SG2).
- d) Nominar a los Coordinadores del SG1 y SG2;
- e) Crear el Grupo de Trabajo Plan de Implementación Circular 353 (GESEA/SG2/GT Circular 353) y nominar a su relator, bajo GESEA/SG2;
- f) Crear el Grupo de Trabajo Post-Implementación (GESEA/SG1/GT Post-Imp) y nominar a su relator, bajo GESEA/SG1;
- g) Evaluar el programa de trabajo del GEPEA brasileño (ver Apéndice) y evaluar la necesidad de incluir algunos de los elementos del programa de trabajo del GESEA.

APÉNDICE / APPENDIX

PROGRAMA DE TRABAJO 2019 DEL GEPEA (solo en español) /
2019 GEPEA WORK PROGRAMME (Spanish only)

| Referencia | Bloque | Actividad | Observaciones |
|---------------|--------|--|--|
| 026/SG1/2017 | 4 | Planificación del Espacio Aéreo | Desarrollar cronograma estratégico de capacitación de EP y AP para el período 2020 - 2030 |
| 027/PPNA/2017 | 4 | Mínimo de Despegue | Establecer criterios para la divulgación de obstáculos <i>close-in</i> en procedimientos de salida |
| 041/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Revisar la AIC 31/2009 - PinS para Asa Fija transfiriendo el contenido necesario para la CIRCEA 100-54 |
| 047/SG1/2018 | 4 | Planificación del Espacio Aéreo | Establecer criterios para la aplicación del concepto BEBS (Best Equiped - Best Served) en la definición de las trayectorias durante el desarrollo de conceptos de espacio aéreo |
| 048/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Incluir los criterios de identificación IAC RNAV / RNP previstos en la Circular 336 / ICAO y Circular 353 / ICAO |
| 050/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Establecer criterios que permitan la racionalización del número de cartas IAC, SID y STAR publicadas en el AIP-MAP |
| 051/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Analizar a conveniencia de establecimiento de criterios de Diseño de procedimientos de aproximación RNAV visual |
| 052/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Analizar la conveniencia de establecer criterios de diseño de procedimientos de aproximación RNAV visual |
| 055/PPNA/2018 | 4 | Planificación del Espacio Aéreo y Diseño de procedimientos | Revisar los objetivos y contenidos didácticos de las disciplinas de espacio aéreo y de procedimientos de navegación aérea del CFOE |
| 059/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Análisis de la conveniencia de disponer de Estación FPDAM en los CINDACTA / SRPV-SP |
| 066/PPNA/2018 | 4 | Planificación del Espacio Aéreo y Diseño de procedimientos | Capacitación de pilotos de los diversos segmentos de la aviación (militar, RBAC 121, RBAC 135, RBAC 91) y ATCO en el área PANS-OPS y Planificación del Espacio Aéreo |
| 072/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Establecer el proceso para el tratamiento de eventuales impedimentos a la elaboración de IAC en función de violación a la VSS, verificando la viabilidad de implementación del procedimiento IFR VMC |

| Referencia | Bloque | Actividad | Observaciones |
|---------------|--------|--|--|
| 076/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Analizar la conveniencia de una posible fusión de normas PANS-OPS que permita la definición de una nueva estructura regulatoria para el área |
| 077/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Identificar posibles soluciones para la prestación del IFPDS (Instrument Flight Procedure Design Service) en Brasil, apuntando las ventajas de la certificación de empresas de Diseño de procedimientos para actuar en determinados aeródromos de menor porte. |
| 082/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Analizar la conveniencia de capacitación de EP en las DO-OPM con el objetivo de atender las demandas de Diseño de procedimientos de aviación militar |
| 083/PPNA/2018 | 4 | Mínimos de Despegue | Incluir el contenido de las AIC N 25/12 y AIC A 19/12 (Procedimientos de Decolación y Aproximación de Precisión ILS CAT I con Mínimos Operativos Reducidos mediante el Empleo Adicional del HEAD-UP Guidance System (HGS) relacionado con el Diseño de procedimientos en la CIRCEA 100-54 |
| 084/PPNA/2018 | 4 | Diseño de procedimientos | Revisar a formación dos EP analizando a viabilidad de implementación de un PHO |
| 092/PPNA/2018 | 4 | Planificación del Espacio Aéreo y Diseño de procedimientos | revisar el contenido actual de las AIC en vigor relacionadas con el tema espacio aéreo absorbiendo en la AIP-BRASIL y demás normas pertinentes |
| 103/SG3/2018 | 3 | Ruido aeronáutico | Revisar criterios del RBAC161 y de las IS relacionadas de manera a reflejar una mayor autonomía de las CGRA y definir metodologías de acción y fiscalización por parte de las CGRA y de la ANAC. |
| 104/SG3/2018 | 3 | Diseño de procedimientos | Analizar los aeropuertos que poseen procedimientos NADP publicados y verificar en cuáles de ellos estos procedimientos fueron insertados sin criterio de manera que sean retirados de las cartas |
| 106/SG3/2018 | 4 | Ruido aeronáutico | En cuanto al procedimiento de monitoreo, aplicación y sanciones, es necesario primero que se establezca una metodología de medición y monitoreo y que a partir de ahí sea posible monitorear el nivel de ruido en los entornos de los aeropuertos y en las salidas que apliquen procedimientos NADP. A partir de ello será posible establecer y aplicar sanciones. |
| 107/SG1/2018 | 4 | Planificación del Espacio Aéreo | Estudiar el espacio aéreo brasileño y analizar oportunidades de mejora en la circulación aérea general visual |
| 108/SG1/2018 | 4 | Capacidad ATC | Estudiar la FIR Atlántico y analizar la viabilidad de reducción de la separación con el objetivo de aumentar la capacidad del espacio aéreo oceánico |
| 109/SG1/2018 | 4 | Planificación del Espacio Aéreo | Desarrollar una metodología de medición de desempeño post implementación para proyectos de conceptos de espacio aéreo |

| Referencia | Bloque | Actividad | Observaciones |
|--------------|--------|----------------------------------|---|
| 110/SG1/2018 | 4 | Gerenciamiento del Espacio Aéreo | Actualizar anualmente o siempre que sea necesario el banco de rutas preferenciales y alternativas del SISCEAB, así como buscar oportunidades de mejoras en el proceso de gestión del flujo de tráfico aéreo |
| 111/SG1/2018 | 4 | Capacidad ATC | Revisión de la metodología de cálculo de capacidad ATC |
| 112/SG1/2018 | 4 | Gerenciamiento del Espacio Aéreo | Desarrollar norma relacionada con la gestión y el uso flexible del espacio aéreo en Brasil |
| 113/SG1/2018 | 4 | Contingencia ATS | Mantener actualizado y promover mejoras en el plan de contingencia ATS del SISCEAB y de la región SAM |
| 114/SG1/2019 | 4 | Gerenciamiento del Espacio Aéreo | Estudiar el espacio aéreo brasileño y analizar la viabilidad de implementación de un sistema de rutas aleatorias (Free Routes) en una determinada FIR o desde una determinada altitud |
| 115/SG1/2019 | 4 | Capacidad ATC | Estudiar el espacio aéreo brasileño y analizar la viabilidad de implementación de sectorización vertical en determinados sectores |
| 116/SG1/2019 | 4 | Capacidad ATC | Desarrollar capacitación en cálculo de capacidad de sector y capacitación en cálculo de capacidad de pista para formación de capital humano en instalación ATC, aeropuertos y empresas aéreas |
| 117/SG1/2019 | 4 | Simulación en Tiempo Acelerado | Desenvolver capacitación en simulación en tiempo acelerado para ICEA y CGNA |
| 118/SG1/2019 | 4 | Simulación en Tiempo Acelerado | Padronizar una STA no ICEA y CGNA |

-FIN / END-