

SUMARIO

Taller sobre la Identificación e implantación de indicadores de desempeño de los sistemas de navegación aérea en la Región SAM

Lima, Perú, 05-09 Agosto 2019

1. El Taller sobre la Identificación e implantación de indicadores de desempeño de los sistemas de navegación aérea en la Región SAM se llevó a cabo en Lima, Perú, del 05 al 09 de agosto del 2019, con el apoyo del Proyecto Regional RLA/06/901 - “*Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en CNS correspondiente*”, respondiendo a las necesidades de la implantación del Plan Regional de navegación basada en performance (SAM - PBIP), en el contexto de la próxima vigencia del Plan Mundial de navegación Aérea - GANP, Sexta Edición.
2. La facilitadora del Taller fue la Srta. Olga de Frutos, Oficial Técnico ANB/AN de la sede de OACI en Montreal. Participaron trece expertos de seis Estados, y un experto de IATA.
3. La Secretaría estuvo a cargo del Sr. Jorge Armoa, Oficial MET/AIM de la Oficina Regional Sudamericana y el Sr. Fernando Hermoza Hübner, Oficial ATM/SAR. Integraron el panel de apoyo, el Sr. Fabio Salvatierra, Oficial de Aeródromos y el Sr. Francisco Almeida, Oficial CNS. Al final del presente sumario se presenta la lista de participantes.
4. El evento se dividió en sesiones de exposición y discusión de la temática, así como sesiones de ejercicios de Planificación, análisis y aplicación de indicadores KPI. Cada sesión incluyó amplia retroalimentación con ejemplos de buenas prácticas y casos de referencia.
5. **El material y diapositivas del Taller se han incluido en el link:**
https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/MeetingsDocumentation_ES.aspx?m=2019-06901-INDESEM
6. Se describen a continuación los temas desarrollados;
 - **Perspectiva general del Taller:** La Secretaría explicó el alcance y los objetivos del Taller, así como el interés en la retroalimentación y participación de todos. Asimismo, se realizó la presentación personal de los participantes.
 - **Escenario de la Planificación de navegación aérea global:** Se ofreció una introducción sobre los antecedentes y fundamentos de la Planificación que se impulsan por OACI desde el 2002 con el documento “Plan Mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM” y su evolución al Plan Mundial GANP que luego introduce la metodología ASBU y otras revisiones incluidas hasta la quinta edición publicada en el 2016. Se resaltó los fundamentos del Doc. 9854 - GATMOC y la definición de la Visión de la Planificación de la navegación aérea, los objetivos y los retos que se presentan para su implementación.

Complementariamente, se reseñaron los antecedentes recientes sobre la elaboración de la sexta edición del GANP, remarcándose los alcances del Simposio GANIS/SANIS del 2017, la 13^o Conferencia de navegación aérea y, las expectativas de la próxima 40^o Asamblea de OACI donde se obtendría el respaldo a la mencionada edición. Se discutieron temas de la tecnología emergente (UAS, vuelo suborbital, Cyberseguridad, etc.) y aspectos de los recursos económicos para implantación de Planes de Navegación Aérea.

- **Documento regional SAM - PBIP:** Se reseñaron los antecedentes de la elaboración del Plan de implantación del sistema de navegación aérea basado en el rendimiento para la región Sudamericana (SAM-PBIP), que vienen desde el concepto FANS del año 1983, y la evolución del documento hasta la versión 1.5 del 2017. Se discutió la metodología de planificación que asume el SAM-PBIP para la adopción de los Módulos ASBU en base a los formatos de performance PFF y las tablas de interrelación ASBU-PFF. Se concordó en la importancia de extraer partes del contenido del SAM-PBIP para la confección del Volumen III del e ANP.
- **Planes nacionales de navegación aérea, basados en GANP 5ta edición:** Los delegados de Colombia, Brasil y Chile expusieron el estado de implantación de sus planes nacionales de navegación aérea, todavía basados en la edición quinta del GANP. Se compartieron experiencias y lecciones aprendidas en la implantación de Módulos ASBU adoptados también en el SAM PBIP, y se identificó como punto común que estos planes usan indicadores de implantación o indicadores cualitativos.

Colombia resaltó la gran importancia que da el Estado a la interacción de los componentes ATM, SMS y Mantenimiento CNS, lo cual fue discutido y anotado por el Taller. Brasil explicó los detalles del Plan Sirius que tiene un enfoque por proyectos diversos que se gestionan eficientemente. Chile incidió en el desarrollo de su Plan que a la vez es una herramienta de gestión institucional eficiente para la DGAC.

- **Iniciativas para gestión de indicadores KPI:** Los delegados de Brasil y Argentina presentaron sus iniciativas de acopio y análisis de datos que representan insumo para determinados KPI. En el caso de Brasil se ha desarrollado una herramienta web, que puede analizar la eficiencia de sus aeropuertos. Se reconoció que estas iniciativas son muy valiosas, sin dejar de lado que representa un esfuerzo especial y mucha coordinación con las fuentes que originan datos, por ejemplo, gestores de aeropuertos y servicios ATS, creándose la oportunidad para comenzar a gestionar indicadores más detallados y más ajustados al marco de performance del GANP sexta edición.
- **Proyecto AGILE - GRU:** El delegado de IATA presentó una aplicación efectiva de indicadores de eficiencia y capacidad que se realiza en Sao Paulo - Brasil, en el proyecto AGILE-GRU, que desarrolla un equipo de trabajo de proveedores, usuarios e industria. Se está midiendo la performance, y ello da lugar a la optimización de procedimientos de espacio, uso de pistas y mejoras en el propio aeropuerto. Además, se toma en cuenta la seguridad operacional.
- **Plan mundial de navegación aérea – GANP sexta edición:** Se expuso que, durante el 39° período de sesiones, la Asamblea encargó a la Secretaria General que promoviera, proporcionara y divulgara en forma efectiva el GANP. Por lo tanto, para comunicarse mejor con los administradores de alto nivel y técnicos y no dejar a ningún Estado ni a ninguna parte interesada rezagados, se propone que la sexta edición del GANP tenga una estructura de 4 niveles concebida para distintos destinatarios de la información.

Esta estructura de cuatro niveles está conformada, por el nivel mundial (que comprende el estratégico y el técnico), el nivel regional y el nivel nacional.

El nivel estratégico mundial es el que marcará la dirección estratégica de alto nivel para guiar a quienes toman las decisiones, con el objeto de hacer evolucionar el sistema mundial de navegación aérea. Con este propósito, el nivel estratégico mundial incluirá una visión común, ambiciones de eficiencia a escala mundial y una hoja de ruta conceptual.

El nivel regional servirá para atender las necesidades regionales y subregionales en armonía con los objetivos mundiales. El cuarto nivel, responsabilidad de los Estados, se centrará en la planificación nacional.

Para que todas las partes interesadas cuenten con acceso fácil a la vasta cantidad de información que contiene la estructura de varios niveles del GANP, la OACI ha creado el Portal GANP;

<https://www4.icao.int/ganportal/>

donde los diferentes usuarios podrán encontrar la información más importante que se ajuste a su contexto específico. Esta plataforma basada en la web garantizará la congruencia del contenido del GANP para los diferentes niveles y ofrecerá información más completa a través de una sola interfaz. La eficiencia es el motor que mueve la evolución del sistema y es por este motivo que en la sexta edición del GANP se propone ambiciones de eficiencia. Estas ambiciones servirán de punto de referencia para llamar a la acción, serán catalizadoras del cambio y ayudarán a fijar prioridades mundiales. Expresadas de manera cualitativa, pero concreta, estas ambiciones de eficiencia se alcanzarán cuando se logren objetivos específicos de eficiencia en cada región sujeta a planificación, teniendo en cuenta las dificultades regionales pertinentes.

Se encuentra un tutorial en idioma español en el siguiente link;

https://www4.icao.int/ganportal/GanpDocument/ES#/?_k=mj6t8v

Método seis pasos; “Enamórate del problema no de la solución”

Se impartió el método de planificación de Seis pasos, reiterativo; que consiste en desarrollar;

Paso 1: Alcance, contexto, y ambiciones generales y expectativas. Es requerido considerar pronósticos de tránsito y demanda.

Paso 2: Análisis FODA

Paso 3: Definir Objetivos y metas. Cálculos de necesidades, basados en datos y mediciones.

Paso 4: Identificación de solución óptima. Incluye evaluación de seguridad operacional, evaluación ambiental y análisis costo-beneficio.

Paso 5: Desarrollo de solución óptima.

Paso 6: Evaluación del Resultado. Medición y evaluación de cumplimiento de las metas definidas en paso 3.

Sobre esta materia se presentó un ejemplo de un Estado de la Región África.

Plan nacional de navegación aérea, ejercicio de aplicación y gestión de KPI

7. El cuarto y quinto día de Taller, los participantes realizaron, reunidos en tres grupos, un ejercicio de aplicación para un Plan Nacional de Navegación Aérea, con énfasis en los Pasos 1 al 4 antes mencionados. En esta práctica los grupos tomaron los roles de la Autoridad aeronáutica, el ANSP, y el gestor de un aeropuerto. Se propuso analizar áreas de performance sobre capacidad, eficiencia, Seguridad operacional e Interoperabilidad.
8. Se realizó una práctica en hoja EXCEL para calcular el ‘KPI 01 – puntualidad en el despegue’ y sus 4

variantes, en base a los datos provistos por Colombia, Brasil, Chile, Perú y Argentina, dando lugar a un interesante análisis sobre los resultados y la aplicación de fórmulas. Se pudo analizar también la perspectiva de la industria, gracias a las opiniones de IATA.

9. Al cierre del Taller, se presentaron los trabajos de los Grupos y se realizó una amplia retroalimentación sobre la aplicación de los pasos, y la manera de distinguir y enunciar los problemas y las soluciones.

CONCLUSIONES

- a) El Taller logró la comprensión de los antecedentes de la planificación de navegación aérea Global – Regional - Nacional, el contexto actual, y la evolución hacia la sexta edición del GANP. Asimismo, se analizó las iniciativas de recopilación y gestión de datos de Estados SAM.
- b) El GANP sexta edición, tendrá opciones para recibir retro-alimentación de los usuarios. Tendrá una estructura más abierta. Se observó puntos de coincidencia GANP y GASP, para posible desarrollo conjunto dentro del área de desempeño (KPA) Seguridad Operacional.
- c) Situación actual identificada: Se cuenta con datos y hay iniciativas en curso en la Región. Se reconoció la necesidad de la transición hacia la gestión de indicadores de performance.
- d) Se requiere dar inicio de un amplio proyecto sobre performance en la Región SAM, basado en la colaboración entre Estados. Se debe organizar un grupo de trabajo en el ámbito del SAMIG o en sus contribuyentes (grupo GESEA, grupo Interop etc.) Se concordó en un primer esquema de actividades según lo siguiente;
 - Fase 0: Recolección de datos iniciales y compartición de fórmulas y mejores prácticas.
 - Fase 1: Análisis de datos recogidos. Manual guía Regional para KPIs. Se requiere colaboración y estandarizar formatos de datos.
 - Fase 2: Mecanismo de compartición de datos y reporte de performance en la Region SAM.
- e) El Taller consideró de gran importancia presentar este sumario al grupo GESEA, al RCC y a la reunión SAM/IG/24.
- f) El Taller sugirió que se difunda o replique la información y el material presentado, en especial a los Estados SAM que no pudieron asistir. Se remarcó el interés en trabajar de modo armonizado con la Región CAR sobre estas materias.

LISTA DE PARTICIPANTES**ARGENTINA**

1. Sabrina Edith Migliorino
2. Leticia Inés Gutiérrez

BOLIVIA

3. Daniel Iriarte

BRASIL

4. Sidnei Nascimento de Souza
5. Robson Carlos Pereira da Silva

COLOMBIA

6. Nibia Lucía Morales Galindo

CHILE

7. Alfonso E. De la Vega

PERÚ

8. Paulo Vila
9. Sady Beaumont
10. Fredy Nuñez
11. Renzo Gallegos
12. Joel Cordero
13. Oscar Saavedra

IATA

14. Julio Pereira

OACI / ICAO

15. Olga de Frutos
16. Jorge Armoa
17. Francisco Almeida
18. Fabio Salvatierra
19. Fernando Hermoza
20. Onofrio Smarrelli (Consultor CNS)