Organización de Aviación Civil Internacional

AN-Conf/13-WP/85
7/9/18

NOTA DE ESTUDIO

DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 3 del orden del día: **Mejoramiento del sistema mundial de navegación aérea**
3.1: **Gestión de la información de todo el sistema (SWIM)**

DEMOSTRACIONES REGIONALES DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE TODO EL SISTEMA (SWIM)

(Presentada por Brasil)

RESUMEN

En esta nota se presenta una propuesta para efectuar demostraciones regionales de la SWIM en apoyo de la actualización de los planes regionales y nacionales de implementación y como complemento de las novedades en curso de la SWIM descritas en AN-Conf/13-WP/4.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a aceptar la recomendación del párrafo 3.3.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Tal como se destaca en el *Concepto operacional de gestión del tránsito aéreo mundial* (GATMOC, Doc 9854), la comunidad de la gestión del tránsito aéreo (ATM) dependerá de la gestión de la información, compartida a lo largo y a lo ancho del sistema, para tomar decisiones colaborativas con conocimiento de causa para obtener los mejores resultados comerciales y operacionales.

1.2 El *Plan mundial de navegación aérea* (GANP, Doc 9750) reconoce en la gestión de la información de todo el sistema (SWIM) un elemento habilitante clave para las aplicaciones de ATM que proporciona una infraestructura adecuada y garantiza la disponibilidad de la información que necesitan las aplicaciones utilizadas por los miembros de la comunidad de la ATM. Guiados por el GANP, los procesos de planificación regional y nacional deberían estar armonizados y utilizarse para determinar cuáles son los módulos de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) que mejores soluciones aportan a las necesidades operacionales identificadas.

1.3 Con el respaldo de los Estados, a través del Grupo de expertos sobre gestión de la información (IMP), la OACI está trabajando en las disposiciones necesarias relacionadas con la SWIM, que incluyen la elaboración de normas y métodos recomendados (SARPS), junto con textos de orientación, tal como se describe en AN-Conf/13-WP/4.

2. ANÁLISIS

2.1 En términos teóricos, el concepto de la SWIM ha sido debidamente elaborado mediante el trabajo del IMP. En términos prácticos, el IMP también ha elaborado textos de orientación para respaldar a los Estados en la implementación de la SWIM.

2.2 La implementación de un concepto tan complejo y disruptivo como la SWIM, tanto en términos tecnológicos como de gestión, exige una gran inversión de recursos y, por lo tanto, debe evaluarse y planificarse adecuadamente para garantizar el logro de los objetivos y los beneficios esperados.

2.3 Partiendo de la base del GANP, el desarrollo de planes regionales para los sistemas de navegación aérea es realizado por los seis grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) de la OACI, a saber: el APANPIRG (Grupo regional Asia/Pacífico de planificación y ejecución de la navegación aérea), el APIRG (Grupo regional Africa/Océano Índico de planificación y ejecución), el EANPG (Grupo europeo de planificación de la navegación aérea), el GREPECAS (Grupo regional CAR/SAM de planificación y ejecución), el MIDANPIRG (Grupo regional Oriente Medio de planificación y ejecución de la navegación aérea) y el NAT SPG (Grupo sobre planeamiento de sistemas Atlántico septentrional).

2.4 En el GANP se hace hincapié en que “el despliegue a nivel mundial, regional y subregional y, por último, a nivel estatal debería considerarse como parte integrante del mecanismo de planificación mundial y regional a través de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG)”. Las actividades llevadas a cabo dentro de los PIRG son esenciales para respaldar a los Estados en la elaboración de los planes nacionales, tal como se muestra en la figura 1.

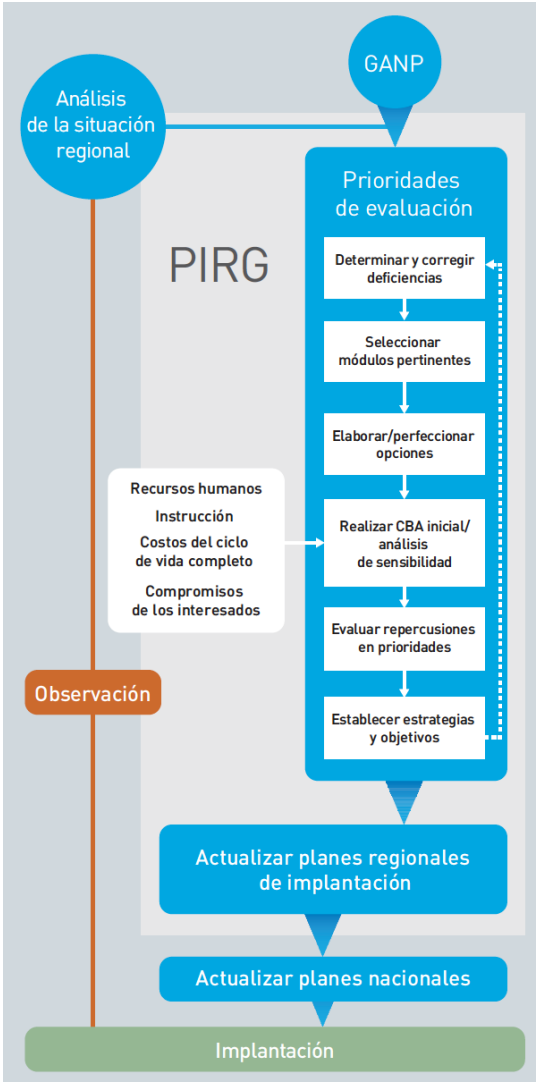


Figura 1: Planificación regional (Fuente: GANP, Doc 9750)

2.5 Tomando GREPECAS como ejemplo, es posible observar que sus programas actuales corresponden al Bloque 0 de las ASBU, a pesar de que se podría adoptar un enfoque más prospectivo para incentivar los resultados que deben alcanzar y suministrar a los Estados la información estratégica necesaria para planificar sus recursos con las prioridades adecuadas durante los próximos años.

2.6 En este sentido, las demostraciones regionales de la SWIM podrían formar parte de los proyectos de los PIRG, para contar con el apoyo apropiado de la OACI y los Estados, lo que ayudará a los PIRG a cumplir con el mandato de actualizar los planes de implementación en respaldo de los planes nacionales.

2.7 Es bien sabido que las demostraciones mundiales de la SWIM realizadas por la Administración Federal de Aviación (FAA) y el Programa de investigación ATM en el marco del cielo único europeo (SESAR) fueron importantes para consolidar el concepto de SWIM y realizar aportaciones a la documentación relacionada con la SWIM. Los Estados podrían mejorar su comprensión del concepto y determinar de manera más concreta los beneficios de invertir recursos en la SWIM a través de ejercicios similares con hipótesis de usos regionales, lo que les permitiría establecer la estrategia de implementación que mejor se adapte al sistema ATM local, así como a los intereses nacionales y regionales.

2.8 En este sentido, Brasil realizó una primera demostración de SWIM durante el II Taller de ciberseguridad para la CNS/ATM y la SWIM celebrado en noviembre de 2017. El objetivo principal fue simular de manera práctica la arquitectura orientada a servicios (SOA) en la que se basa la SWIM, mostrando los beneficios que pueden obtenerse con su adopción. Estuvieron presentes profesionales del Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA) del Brasil, así como representantes de la industria, del mundo académico, de los proveedores y de los usuarios del sistema ATM brasileño. Además de sus objetivos técnicos, la demostración brindó un espacio propicio a la colaboración entre el DECEA y la comunidad nacional de ATM en cuestiones relacionadas con la SWIM. Teniendo en cuenta las características por definición de la SWIM, la cooperación estrecha entre sus diversos participantes se considera un factor esencial para su implementación coherente.

2.9 Si la realización de demostraciones mundiales y locales ha evidenciado su importancia para la implementación de la SWIM, es natural concluir que el mismo ejercicio a nivel regional podrá agregar valor al desarrollo de la SWIM dentro de este ámbito. Es también una oportunidad para que los Estados de una misma región definan áreas en las que puedan cooperar mutuamente, ya sea intercambiando conocimiento, compartiendo activos o de alguna otra manera.

2.10 Las demostraciones regionales de la SWIM pueden incluir necesidades específicas regionales. Según la experiencia de Brasil, los siguientes son ejemplos de situaciones que pueden probarse y validarse en demostraciones regionales de la SWIM:

2.10.1 Registro de SWIM

— Interoperabilidad de la información a través de registros nacionales independientes de SWIM; y

— Adopción de un registro regional común de SWIM.

2.10.2 Ciberseguridad

— Marco de prestaciones básicas e infraestructura necesarias para demostrar la ciberresiliencia de la SWIM; y

— Definición y tratamiento de las ciberamenazas y las vulnerabilidades.

2.10.3 Servicios de dominio específico

— Ciclo de vida de los servicios; y

— Suministro y consumo de servicios de información aeronáutica (AIS) y servicios meteorológicos (MET) a través de la infraestructura de la SWIM.

2.10.4 Servicios entre dominios

— Composición de servicios para atender las necesidades específicas de los consumidores a través de la SWIM.

2.10.5 Gobernanza

— Acuerdos regionales sobre políticas reglamentarias relacionadas con la SWIM; y

— Cooperación entre los sectores civil y militar.

2.10.6 Transición hacia la SWIM

— Soluciones para hacer la transición hacia la SWIM (entorno mixto).

3. CONCLUSIÓN

3.1 Es importante que se prosiga la labor en curso sobre las disposiciones relacionadas con la SWIM que se describe en la nota AN-Conf/13-WP/4 y que los Estados la respalden.

3.2 Del mismo modo, también es importante que se armonicela comprensión del concepto y los principios de la SWIM entre los miembros de la comunidad de la aviación. En este caso, además de la promoción de eventos sobre la SWIM, tal como se recomienda en AN-Conf/13-WP/4, la realización de demostraciones que se propone en esta nota de estudio se considera un medio más concreto para apoyar los planes nacionales y domésticos de implementación de la SWIM.

3.3 Por todo lo expuesto, se invita a la Conferencia a aceptar la recomendación siguiente:

Que la Conferencia solicite a las Oficinas regionales de la OACI apoyar la realización de demostraciones regionales de la gestión de la información de todo el sistema (SWIM) a través de los respectivos proyectos de los Grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG).

— FIN —