



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:

3.1:

Mejoramiento del sistema mundial de navegación aérea
Gestión de la información de todo el sistema (SWIM)

APLICACIÓN Y FUTURO DE SWIM

(Nota presentada por los Emiratos Árabes Unidos)

RESUMEN

Dado que actualmente numerosos aspectos de los datos convencionales se digitalizan, la industria de la aviación no constituye una excepción ya que está entre los campos más avanzados de la tecnología. La manera en que la industria se propone intercambiar información de calidad con las personas apropiadas que cuentan con sistemas apropiados consiste en utilizar la gestión de la información de todo el sistema (SWIM).

El concepto de gestión de la información en el *Plan mundial de navegación aérea* abarca SWIM y sus elementos en numerosas mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) como B1-FICE, B1-DATM, B1-SWIM, así como B2-FICE y B2-SWIM.

En esta nota se presentan algunos de los beneficios de la arquitectura SWIM y la necesidad de aplicaciones habilitadas para funcionar con SWIM. Sus primeras implantaciones pronto entrarán en funcionamiento y evolucionarán a medida que se realicen los primeros beneficios. Se necesita orientación de la OACI para asegurar un desarrollo uniforme y el mantenimiento de la armonización, sin que se limite la innovación.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a convenir en las conclusiones que figuran en el párrafo 3.1.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La gestión de la información de todo el sistema (SWIM) separa la gestión de la información de sus aplicaciones en el campo de la gestión del tránsito aéreo (ATM) al asegurar el acceso a los datos mediante interfaces normalizadas. Este cambio de paradigma en materia de sistemas de las partes interesadas ATM contribuye a mejorar el intercambio de información e intensificar la colaboración.

1.2 La introducción de SWIM suele acompañarse de la armonización de las presentaciones de datos, como el modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM), el modelo de intercambio de información sobre vuelos (FIXM) o el modelo de intercambio de información meteorológica (WXXM). La normalización de la presentación de datos impide la codificación de datos protegidos y asegura que las aplicaciones de otras partes interesadas diferentes puedan interactuar sin gran dificultad de integración. Los modelos de accesibilidad y datos públicos conforman la plataforma SWIM.

1.3 A fin de generar beneficios al introducir una plataforma SWIM, es importante que las partes interesadas cooperen para definir aplicaciones que contribuyan a sus objetivos comerciales. Las aplicaciones pueden ser de práctica común, como la gestión de la información aeronáutica (AIM), la toma de decisiones a nivel aeropuerto (A-CDM) y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) en colaboración, o aplicaciones especializadas para un número limitado de participantes a nivel nacional o regional.

1.4 SWIM se considera un factor clave para posibilitar la existencia de sistemas mundialmente interoperables en el *Plan mundial de navegación aérea* (GANP, Doc 9750), el *Concepto operacional de gestión del tránsito aéreo mundial* (Doc 9854) y el *Manual sobre requisitos del sistema de gestión del tránsito aéreo* (Doc 9882).

1.5 Con la introducción de las primeras aplicaciones operacionales habilitadas para funcionar con SWIM en diversas áreas, pasa a ser cada vez más importante guiar la evolución del sector SWIM con planes de desarrollo encaminados a armonizar y sincronizar la elaboración de las aplicaciones a nivel nacional, regional y mundial.

2. ANÁLISIS

2.1 En la industria del transporte, como en cualquier otra, la mayoría de las partes interesadas [dependencias de servicios de tránsito aéreo (ATSU), usuarios del espacio aéreo, aeropuertos, etc.] utilizan sus propios sistemas de procesamiento de datos con bases de datos protegidas (por derechos de propiedad intelectual o industrial). Dichos sistemas se optimizan para los procesos específicos a la actividad de la parte interesada y la información conservada en sus propias bases de datos a menudo se considera como delicada y confidencial.

2.2 Al mismo tiempo, todas las partes que intervienen en el sector de la aviación están interesadas en trabajar juntas para mejorar continuamente la afluencia segura, eficiente y económica del tránsito aéreo. En el GANP se expone la estrategia de la OACI para una planificación más integrada de la aviación a nivel estatal y regional. El documento describe soluciones necesarias, presentando una estrategia de modernización técnica por consenso en forma de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU).

2.3 Constituyen una piedra angular para el futuro los procesos avanzados de toma de decisiones en colaboración (CDM), que exigen que todos los participantes tengan acceso a información común de elevada calidad. Esta información puesta en común puede presentarse según puntos de vista diferentes en función de la percepción que cada uno tenga de las decisiones, pero solo el acceso a datos coherentes con información intrínsecamente de elevada calidad garantiza la eficacia de las decisiones comunes.

2.4 La transferencia del concepto de información común accesible a cada interesado según su percepción constituye la idea central de la arquitectura de SWIM y, al mismo tiempo, permite a las partes interesadas proteger la información confidencial. Mediante la plataforma SWIM común, las partes interesadas pueden tener acceso a sus bases de datos y compartirlas de manera controlada.

2.5 Sin necesidad de arquitecturas centralizadas, la arquitectura SWIM, en tanto proveedor de servicios de fuente única, separa el almacenamiento de datos y las aplicaciones y ofrece métodos normalizados de acceso a información procedente de distintas fuentes. Por una parte, esto resuelve el dilema del necesario intercambio de información para una CDM eficaz y, por otra, protege los intereses empresariales de cada parte interesada.

2.6 La arquitectura SWIM habilita numerosas posibles aplicaciones, muchas de las cuales figuran en el GANP. Considerando las posibilidades de dicha arquitectura, ciertos pioneros han lanzado varias iniciativas nacionales y regionales para activar las primeras aplicaciones y obtener rápidos beneficios, cosechando los frutos que están más al alcance de la mano. A partir de estas aplicaciones iniciales surgirán otras nuevas.

2.7 Esta actividad pionera es necesaria dado que se prevé que sirva de base para la innovación y la evolución continua de nuevas aplicaciones en colaboración basadas en la experiencia real. La participación de usuarios del espacio aéreo, aeropuertos y proveedores de servicios de tránsito aéreo permitirá que el trabajo en colaboración asegure que se tengan en cuenta todos los aspectos a nivel nacional o multinacional. Es a través de estas iniciativas que se podrá atender con la máxima eficacia las necesidades específicas a nivel nacional o multinacional.

2.8 Sin embargo, estas innovadoras implantaciones piloto conllevan el riesgo de generar actividades tecnológicas aisladas que amenazan la interoperabilidad con otras implantaciones regionales.

2.9 Se necesita cooperación a nivel mundial para establecer orientación y guía para la implantación de SWIM a diversos niveles. Dicha orientación debe asegurar que se fomenten las iniciativas innovadoras a fin de permitir que las partes interesadas más progresistas implanten aplicaciones habilitadas para funcionar con SWIM en beneficio de la industria de aviación, pero asegurando al mismo tiempo que pueda mantenerse la interoperabilidad regional y mundial.

3. CONCLUSIÓN

3.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) alentar a los Estados a que elaboren planes nacionales de implantación de SWIM en consonancia con las estrategias y prioridades regionales y de conformidad con la estrategia de la OACI descrita en el Plan mundial de navegación aérea;
- b) alentar a los Estados a que implanten y mejoren, en estrecha colaboración con sus partes interesadas, plataformas SWIM con aplicaciones habilitadas para funcionar con SWIM en apoyo de la CDM para beneficio del sector de aviación;
- c) pedir a la OACI que considere la conveniencia de actualizar las disposiciones del GANP a fin de incluir planes nacionales de implantación progresiva de SWIM en consonancia con las estrategias y prioridades regionales para facilitar una implantación armonizada de SWIM a nivel mundial; y
- d) pedir a la OACI, Estados y organizaciones internacionales que fomenten, planifiquen y ejecuten actividades mundiales de demostración de SWIM con diversas partes interesadas a fin de evaluar los beneficios en términos de rendimiento y compartirlos con la comunidad de aviación dichos beneficios junto con la experiencia adquirida.