



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 33: Otros asuntos que habrá de considerar la Comisión Técnica

**AMPLIACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES DEL GRUPO EXPERTO
EN EL MARCO DE CONFIANZA**

(Nota presentada por Estados Unidos)

RESUMEN

La comunidad de la aviación mundial sigue realizando importantes avances de modernización, que mejoran la seguridad operacional, la seguridad de la aviación y la eficiencia de los viajes aéreos. Muchas de estas iniciativas se basan en intercambios de comunicación digital automatizados, en contraposición a la comunicación de voz tradicional. A medida que el sector de la aviación continúa experimentando este profundo cambio en sus sistemas de comunicación, se crea una inmensa necesidad de servicios de apoyo que faciliten un intercambio de información digital seguro y resiliente para minimizar los riesgos de seguridad operacional, seguridad de la aviación y eficiencia. El Marco de Confianza para la Aviación Internacional (IATF), contemplado por el Grupo de Estudio sobre el Marco de Confianza (TFSG) de la OACI, ofrece una posible solución para generar confianza en la integridad y la autenticidad de la información digital relacionada con la aviación, así como en su intercambio seguro. Es necesario trabajar más para convertir estos conceptos fundamentales en opciones viables para el IATF, para su posterior consideración por parte de los Estados miembros de la OACI.

La Dirección de Navegación Aérea (ANB) está convirtiendo el TFSG en grupo experto en 2022. Estados Unidos invita a la OACI a que amplíe las atribuciones del Grupo Experto en el Marco de Confianza para incluir una tarea centrada en el desarrollo de opciones viables para hacer operativo el IATF. El Grupo Experto requerirá también la contribución de juristas y de personas de nivel ejecutivo del sector de la aviación para convertir el trabajo ya realizado sobre el IATF en una serie de opciones viables para hacerlo operativo, que posteriormente se presenten a los Estados miembros para su consideración.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- a) pedir que la Dirección de Navegación Aérea formule atribuciones del Grupo Experto en el Marco de Confianza que:
 - 1) incluyan un objetivo de desarrollar una serie de opciones técnica y jurídicamente viables para hacer operativo el IATF; y
 - 2) alienten la participación de juristas y de personas de nivel ejecutivo del sector de la aviación.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con los objetivos estratégicos Seguridad operacional y Capacidad y eficiencia de la navegación aérea.
<i>Repercusiones financieras:</i>	N/D
<i>Referencias:</i>	N/D

1. INTRODUCCIÓN

El sector de la aviación civil ha seguido experimentando una importante modernización desde el 40º período de sesiones de la Asamblea de la OACI. Muchas de las tecnologías que sustentan esta modernización se basan en la comunicación digital, que se espera siga creciendo, con aeronaves que utilicen servicios de protocolo de internet para el servicio de red de comunicaciones de datos y otros servicios de seguridad operacional para 2025. El intercambio seguro de información digital es una prioridad, que actualmente se realiza principalmente de punto a punto. Sin embargo, dado que el ecosistema de la aviación es un complejo sistema de sistemas, esta modalidad de punto a punto tiene limitaciones a medida que aumenta el número de nodos de conexión digital y se expanden las partes interesadas en estas conexiones. Las oportunidades de ciberataques aumentan cuando la información pasa por múltiples conexiones digitales punto a punto sin una protección de datos interoperable. La complejidad operacional para las organizaciones de mantener un gran número de conexiones seguras punto a punto *ad-hoc* no es extensible, y es otra fuente potencial de vulnerabilidades.

1.1 La continua expansión de la aviación basada en la comunicación digital sin protocolos de seguridad de la información armonizados y globales presenta riesgos de seguridad operacional y de la aviación, que se describen más adelante.

1.2 Es urgente que la comunidad mundial de la aviación planifique y desarrolle infraestructura de servicios de apoyo que ayude a establecer una forma segura y resiliente de intercambiar información con múltiples partes interesadas de la aviación mundial, de una manera digital que cuente con medidas de verificación de la autenticidad e integridad de la información.

1.3 El Grupo de Estudio sobre el Marco de Confianza (TFSG) de la OACI ha venido desarrollando y revisando diversos conceptos para resolver riesgos de seguridad de la información en un ecosistema de aviación cada vez más multidimensional. Partiendo de este trabajo el TFSG desarrolló el concepto del Marco de Confianza para la Aviación Internacional (IATF). El objetivo final del IATF es facilitar un intercambio de información digital seguro e interoperable.

1.4 Si bien el objetivo del IATF es sencillo, el camino para alcanzarlo no lo es: la transición de un medio en el que la protección de la información digital se realiza de punto a punto a otro de extremo a extremo es compleja. Las personas especialistas del TFSG han realizado estudios técnicos sólidos para el IATF y han elaborado, por ejemplo, requisitos de seguridad de la información recomendados para redes de confianza y políticas de identidad.

1.5 El TFSG pasará a ser grupo experto en 2022. Para que el concepto del IATF siga evolucionando desde un concepto técnico hasta su implantación, es necesario desarrollar un contexto operativo y de gobernanza. Será importante que las atribuciones del Grupo Experto en el Marco de Confianza incluyan un objetivo centrado en desarrollar una serie de opciones viables para hacer operativo el IATF. Esto se facilitará si se tienen en cuenta las perspectivas jurídicas y de nivel ejecutivo de la aviación, que no han estado debidamente representadas en el trabajo del TFSG hasta la fecha. La participación en el TFSG ha sido principalmente de especialistas en la materia, ya que sus conocimientos son fundamentales para el desarrollo de los conceptos del IATF; ahora que este trabajo de base ha avanzado, es esencial incluir las perspectivas jurídicas y de nivel ejecutivo de la aviación para definir las opciones de operatividad del IATF.

2. ANÁLISIS

2.1 Si los protocolos de seguridad de la información para la comunicación digital permanecen estáticos, los Estados (y todas las organizaciones del ecosistema de la aviación) se verán obligados a concluir y apoyar acuerdos con cada una de las partes interesadas con las que intercambian información digital. Esto no sólo crea una solución fragmentada, sino que también amplía la superficie de ciberataque. Por ejemplo, un intercambio de información típico entre un proveedor de servicios de navegación aérea y otro se realiza con múltiples dispositivos de red gestionados por múltiples organizaciones. En muchos casos, la protección de la información no es de extremo a extremo, o se basa en procesos débiles, como los secretos compartidos, dejando así estos intercambios de información vulnerables a los ataques.

2.2 La falta de armonización de la seguridad de la información socava la confianza en la protección de la información y aumenta el riesgo. Debido a la falta de transparencia, no hay garantía de que una parte proteja la información al mismo nivel que otra. Esta imposibilidad de realizar la protección de la comunicación de extremo a extremo aumenta el riesgo para la seguridad de la información.

2.3 La pérdida de integridad y disponibilidad de la información (materialización del riesgo de seguridad de la información) puede implicar un mayor riesgo para la seguridad operacional y, en circunstancias extremas, podría llegar a ser un peligro que podría causar un accidente. La modalidad actual de protección de los sistemas de información y de la red de la aviación no se adaptará bien a nivel mundial a medida que la dependencia de las comunicaciones digitales siga aumentando. Al no eliminar los intermediarios entre los proveedores de servicios y los usuarios, se requerirán cada vez más acuerdos bilaterales entre países y organizaciones, y los requisitos técnicos aumentarán aún más para lograr la seguridad de extremo a extremo. Esta situación dará lugar a un aumento continuo de los costos de conectividad y de la complejidad global de la interoperabilidad.

2.4 El IATF podría facilitar un intercambio de información interoperable y seguro entre los proveedores de servicios (es decir, los puntos de origen) y los usuarios (es decir, los puntos finales) que permita la autenticación y la integridad de los mensajes. Si bien el TFSG ha logrado avances significativos en el desarrollo de los conceptos fundamentales, se requiere un trabajo de desarrollo adicional para que el IATF llegue a una fase de implementación. El establecimiento de la infraestructura de servicios de apoyo requerida y de los acuerdos que puedan ser necesarios para hacer operativo el concepto exigen, no sólo conocimientos técnicos, sino también perspectivas jurídicas y de nivel ejecutivo, y que estas partes interesadas colaboren en el desarrollo de opciones para hacer operativo el IATF.

3. CONCLUSIÓN

3.1 La expansión de la aviación sin una protección global de la información aumenta el riesgo para la seguridad operacional. El IATF es una posible solución a este problema. Dado que este es un reto complejo, se requiere trabajo adicional para desarrollar e implementar exitosamente el IATF.