Organización de Aviación Civil Internacional

NOTA DE ESTUDIO

ATConf/7-WP/120
25/9/26
(Nota de información)
En español únicamente

SEPTIMA CONFERENCIA MUNDIAL DE TRANSPORTE AÉREO (ATCONF/7)

Montreal (sede), 16 - 20 de noviembre de 2026

Cuestión 1: Panorama de las novedades en el transporte aéreo
1.2: El transporte aéreo en el plan estratégico a largo plazo de la OACI: Acelerar la aviación hacia 2050

VUELOS EN RED, VUELOS SEGUROS: CIBERRESILIENCIA Y MITIGACIÓN DE AMENAZAS EN EL TRANSPORTE AÉREO A TRAVÉS DE LA ALIANZA BRASIL–COLOMBIA

(Nota presentada por Brasil y Colombia apoyada por 18 Estados miembros de la CLAC) [1]

RESUMEN

En esta nota se presenta la experiencia de cooperación bilateral entre Brasil y Colombia en materia de ciberseguridad aeronáutica, desarrollada en el marco de un Memorando de Entendimiento (MoU) al cual se incorporó un Anexo específico orientado a esta temática. Este Anexo establece un programa estructurado de cooperación que abarca actividades de intercambio de información, desarrollo de capacidades, asistencia técnica, ejercicios conjuntos y fortalecimiento institucional, con el propósito de mejorar la resiliencia de los sistemas aeronáuticos frente a ciberamenazas.

La iniciativa constituye un caso de implementación práctica de la Estrategia de Ciberseguridad de la OACI y su Plan de Acción de Ciberseguridad-CyAP, particularmente en lo relativo a los pilares de cooperación internacional, intercambio de información y creación de capacidades, los cuales la OACI promueve como elementos esenciales para la gestión de riesgos cibernéticos en la aviación civil.

En este sentido, la experiencia Brasil–Colombia representa una buena práctica regional, alineada con los lineamientos de la OACI y replicable por otros Estados, contribuyendo al fortalecimiento de la cooperación internacional y a la consolidación de una respuesta coordinada ante los riesgos cibernéticos en la aviación civil.

[1] Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La transformación digital del sector de la aviación civil ha incrementado significativamente la dependencia de sistemas de información, comunicaciones y tecnologías interconectadas, lo cual ha ampliado la superficie de exposición frente a amenazas cibernéticas que pueden afectar la seguridad operacional, la seguridad de la aviación y la continuidad del sistema de transporte aéreo.

1.2 La ciberseguridad se ha convertido en un elemento transversal y crítico para la Seguridad de la Aviación (AVSEC), considerando el creciente uso de tecnologías digitales, sistemas interconectados y procesos automatizados en el sector aeronáutico.

1.3 En este contexto, la cooperación internacional adquiere especial relevancia como mecanismo para fortalecer las capacidades de los Estados, facilitar el intercambio de información y promover enfoques coherentes frente amenazas y vulnerabilidades cibernéticas que impactan la aviación civil y el transporte aéreo.

1.4 La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha establecido un marco estratégico global que promueve una visión común para fortalecer la resiliencia del sector, fundamentado en siete pilares, entre los cuales destacan la cooperación internacional, el intercambio de información y la creación de capacidades.

1.5 Asimismo, mediante el Plan de Acción de Ciberseguridad (CyAP), la OACI ha definido acciones concretas orientadas a facilitar la implementación de dicha estrategia, enfatizando la necesidad de que los Estados desarrollen mecanismos colaborativos, tanto bilaterales como multilaterales, para enfrentar las amenazas cibernéticas de manera coordinada.

1.6 En este marco, la cooperación bilateral en Brasil y Colombia surge como iniciativa pionera en la Región, al materializar dichos principios mediante el desarrollo de instrumentos formales y actividades concretas orientadas al fortalecimiento de la ciberseguridad aeronáutica.

2. ANÁLISIS

2.1 El anexo al MoU establece un marco formal para la cooperación bilateral entre Brasil y Colombia en ciberseguridad aeronáutica, permitiendo avanzar de manera estructurada en actividades de instrucción, cooperación técnica y asistencia mutua.

2.2 El anexo I en ciberseguridad Aeronáutica tiene por objeto fomentar la cooperación técnica y el intercambio de información entre Brasil y Colombia, con el fin de fortalecer la resiliencia de los sistemas, infraestructuras críticas y procesos asociados a la aviación civil frente a amenazas cibernéticas.

2.3 Asimismo, busca establecer mecanismos conjuntos para prevenir, detectar, responder y mitigar riesgos cibernéticos que puedan afectar la seguridad operacional, la seguridad de la aviación y la continuidad del sistema aeronáutico.

2.4 El Anexo establece un alcance amplio e integral que incluye: Intercambio de políticas, normativas y mejores prácticas en ciberseguridad; Intercambio de información sobre amenazas, vulnerabilidades e incidentes; Desarrollo de protocolos de respuesta a incidentes cibernéticos; Intercambio de expertos, instructores y capacidades técnicas; Desarrollo de proyectos conjuntos de innovación tecnológica; Organización de talleres, seminarios y ejercicios conjuntos; Promoción de estándares y recomendaciones de la OACI; Implementación de mecanismos de intercambio automatizado de información (ej. MISP); Reconocimiento mutuo de procesos de auditoría en ciberseguridad; Desarrollo de iniciativas de impacto regional.

2.5 El anexo prevé la implementación de implementación de iniciativas tales como: intercambio técnico de información, protocolos y regulación; programas de capacitación especializada; estudios conjuntos y publicaciones técnicas; intercambio de herramientas tecnológicas y soluciones TI; creación de grupos de trabajo especializados; integración de plataformas de intercambio de información (IoC, TTps); desarrollo de marcos de evaluación conjunta (auditorías); Ejercicios de simulación de ciberataques a nivel nacional y regional.

2.6 Adicionalmente, al instrumento formal, las partes acordaron implementar un programa de trabajo, que contempla, entre otras, las siguientes actividades: Gestión para la participación de cada una de las entidades como observadora en los simulacros de ciberseguridad realizados por su homólogo; cooperación para la participación de eventos, cursos y capacitaciones relacionados con la ciberseguridad en el ámbito aeronáutico; revisión del modelo necesario para generar un eventual reconocimiento de los procesos de auditoría en ciberseguridad en el sector aeronáutico de los dos países; Fomento de un espacio de intercambio en el que los inspectores de ambos Estados puedan reunirse para compartir experiencias, buenas prácticas y lecciones aprendidas sobre los procesos de auditoría y supervisión en ciberseguridad aeronáutica.

2.7 Desde la adopción del anexo del MoU, Brasil y Colombia han mantenido reuniones periódicas, lo que ha permitido consolidar la cooperación y dar seguimiento a las actividades previstas en el programa de trabajo.

2.8 Entre los principales avances alcanzados, se destacan: El intercambio de cursos y actividades de capacitación ofrecidos por ambas autoridades; El intercambio de información relacionada con amenazas y vulnerabilidades cibernéticas, recibidas o producidas por las respectivas autoridades aeronáuticas (ANAC y AEROCIVIL), conforme a los marcos legales y normativos aplicables; La realización por parte de Brasil de un ejercicio simulado de ciberseguridad, en el cual Colombia participó como observador; La expectativa de participación de Brasil como observador en un ejercicio de ciberseguridad que será promovido por Colombia en octubre, como parte del fortalecimiento continuo de la cooperación bilateral; La expectativa de avanzar en intercambios de información sobre procesos de supervisión y fiscalización, incluyendo la posibilidad de actividades conjuntas, con miras a un eventual reconocimiento mutuo de los procesos de auditoría en ciberseguridad aeronáutica.

3. CONCLUSIÓN

3.1 La experiencia de cooperación bilateral entre Brasil y Colombia evidencia que los acuerdos bilaterales en ciberseguridad aeronáutica constituyen una herramienta eficaz para fortalecer la instrucción, la cooperación técnica y la asistencia entre los Estados.

3.2 Este enfoque bilateral debe entenderse como una etapa inicial y preparatoria, orientada al fortalecimiento mutuo de capacidades, la generación de confianza y la armonización progresiva de enfoques en el ámbito de la AVSEC.

3.3 La iniciativa Brasil–Colombia evidencia que los acuerdos bilaterales permiten operacionalizar los principios de la Estrategia y el Plan de Acción de la OACI, especialmente en materia de cooperación internacional, intercambio de información y desarrollo de capacidades.

3.4 Los ejercicios conjuntos y el intercambio de experiencias fortalecen la preparación frente a incidentes cibernéticos, en línea con las recomendaciones de la OACI sobre gestión de incidentes y resiliencia.

3.5 En este sentido, Brasil y Colombia consideran oportuno incentivar a los Estados de la Región a establecer acuerdos bilaterales similares, como mecanismo para reforzar la cooperación regional en ciberseguridad aeronáutica.

3.6 Una vez consolidado este proceso de fortalecimiento bilateral y regional, la Región podría evaluar, de manera progresiva, la posibilidad de establecer acuerdos multilaterales para el intercambio y compartición de información en ciberseguridad, contribuyendo a una respuesta regional más coordinada frente a amenazas cibernéticas en la aviación civil.

— FIN —