



NOTA DE ESTUDIO

SEGUNDA CONFERENCIA DE ALTO NIVEL SOBRE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN (HLCAS/2)

Montreal, 29 - 30 de noviembre de 2018

Cuestión 2: Futuros enfoques de gestión de riesgos en el ámbito de la seguridad de la aviación

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Para poder fortalecer la gestión de los riesgos de seguridad de la aviación en todo el sistema internacional se necesita un enfoque integral que fomente una verdadera cultura de la seguridad en todas las entidades que integran la aviación, con estrategias adecuadas de reducción del riesgo y planes de respuesta en situaciones de crisis, mecanismos para enfrentar las amenazas en evolución y la puesta en común de la información sobre amenazas en poder de los Estados para reforzar sus dispositivos de seguridad.

Las medidas propuestas a la Conferencia de alto nivel sobre seguridad de la aviación se indican en el párrafo 4.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La seguridad de la aviación enfrenta un cuadro de riesgo cada vez más complejo, en un contexto en que el terrorismo sigue viendo en los sistemas de aviación un objetivo muy deseable. El refuerzo de las medidas de seguridad puede dificultar la ejecución de algunos tipos de ataque, pero el terrorismo no cesa en sus intentos de causar el mayor número de víctimas y grado de destrucción posibles.

1.2 A los fines de esta nota, un “riesgo” de seguridad de la aviación se entiende como la probabilidad de que se ejecute con éxito un acto de interferencia ilícita contra un objetivo puntual, probabilidad esta que se determina en base a una evaluación de amenaza, consecuencias y vulnerabilidad; por su parte, la “gestión de los riesgos” es el enfoque sistemático que sirve para definir el mejor curso de acción en circunstancias inciertas y tomar decisiones basadas en consideraciones aceptables de costos y beneficios. Tanto la evaluación como la gestión de los riesgos ayudan a determinar cuáles son las posibles amenazas a la aviación civil y ordenar por prioridad las acciones para hacerles frente. En particular, una buena gestión de los riesgos buscará delinear estrategias de reducción de los riesgos definiendo cuáles son los riesgos que enfrentan el aeropuerto y sus operaciones, asegurándose de que las medidas y la capacidad de atenuación se apliquen con alcance nacional y local, y estableciendo requisitos operacionales que atenúen el riesgo.

2. PERFECCIONAR LAS ESTRATEGIAS DE ATENUACIÓN DEL RIESGO

Promover una cultura de la seguridad

2.1 Los delincuentes y los terroristas tratan de explotar el eslabón más débil del sistema de aviación y aprovechar las vulnerabilidades que pueda presentar una entidad. En el sector de la aviación, algunas de las principales vulnerabilidades están en el sector de personal. A fin de atenuar una gran variedad de amenazas vinculadas al factor humano, es esencial que los Estados establezcan y nutran una sólida cultura de la seguridad dentro de sus entidades.

2.2 La cultura de la seguridad puede describirse como las costumbres que son comunes a una comunidad, tanto en términos de actitud mental como de la aplicación general de procesos operacionales para mantener la seguridad. Su objetivo es capitalizar los recursos compartidos y evitar la necesidad de crear una nueva metodología cada vez que se presenta un problema. Una cultura de la seguridad efectiva fomenta las mejores prácticas, rompe el aislamiento en compartimientos estancos y facilita el intercambio de información si se dan las condiciones. También contribuye a prevenir los actos de interferencia ilícita.

2.3 Cada uno de los que intervienen en el sistema de seguridad de la aviación debe comprender su función en el sistema, y los requisitos y responsabilidades que corresponden a esa función. Una comprensión general de los riesgos de seguridad y de su evaluación y gestión, en combinación con capacitación por sector y función específica, posibilita que se genere conciencia de las vulnerabilidades que ya existen y las que se están desarrollando. Esto sólo puede lograrse con una capacitación continua y estructurada que reconozca y tenga en cuenta las funciones y responsabilidades de cada uno. No menos importante es que la cultura de la seguridad se propague desde arriba hacia abajo.

2.4 El establecimiento de una verdadera cultura de la seguridad, especialmente entre quienes realizan funciones que repercuten directamente en la seguridad, es de una importancia crucial para poder atenuar la amenaza interna. Es posible mantener informado al personal de los riesgos mediante reuniones periódicas sobre amenazas y cuestiones de seguridad en general y se lo puede entrenar para detectar comportamientos sospechosos o anómalos, y además debería ponerse a su disposición un proceso claro de notificación o aviso de hechos o situaciones preocupantes. El personal es una valiosa fuente de información sobre las vulnerabilidades y cómo resolverlas, y siempre que sea posible debería solicitarse y tenerse en cuenta su opinión para la evaluación y gestión de los riesgos internos.

Herramientas para manejar los riesgos de seguridad de la aviación

2.5 El grupo de trabajo sobre amenazas y riesgos (WGTR) de la OACI evalúa los riesgos conocidos y las amenazas en evolución y emergentes que afectan a la aviación a través del análisis de los incidentes informados y de información procedente de servicios de inteligencia y fuerzas de seguridad, para luego transformar esos datos en información que se vuelca en la Declaración del contexto mundial de riesgo para la seguridad de la aviación de la OACI (RCS) para asistir a los Estados y entidades en la toma de decisiones. La información de la RCS y de otras fuentes sirve también de base para elaborar o enmendar normas y métodos recomendados (SARPS) y textos de orientación, y explicita la metodología que utiliza el WGTR y que los Estados pueden aplicar en sus evaluaciones de riesgos locales.

2.6 Asimismo, la OACI pone a disposición de los Estados una serie de herramientas que colaboran en la evaluación de los riesgos de seguridad de la aviación: el *Manual de seguridad de la aviación de la OACI* (Doc 8973 de distribución limitada); la Información sobre MANPADS y guía de evaluación de vulnerabilidades en aeropuertos (Guía práctica sobre MANPADS); la base de datos de la OACI sobre actos de interferencia ilícita (AUID); y el seminario práctico de la OACI sobre la gestión de los riesgos de seguridad de la aviación. Este seminario es una actividad intensiva de creación de

capacidad que lleva a la práctica la metodología de evaluación de los riesgos de seguridad de la aviación que impulsan tanto la RCS como el *Manual de seguridad de la aviación* de la OACI.

2.7 La recopilación de información de fuentes públicas consiste en el análisis de datos provenientes de un amplio espectro de fuentes tales como gobierno y entidades públicas y privadas que puede tener un formato estructurado o desestructurado. El análisis de datos llamado “inteligente” (es decir, automatizado) combina los diferentes tipos y fuentes de datos y puede darle al analista las herramientas necesarias para hacer su trabajo y detectar anomalías tempranamente, antes de que lleguen a convertirse en amenaza real.

2.8 La OACI ha comenzado a aplicar la gestión del riesgo basada en datos en el ámbito de la seguridad operacional (por ejemplo, con iStars y el sistema de seguimiento de la información de seguridad operacional), siguiendo una tradición de larga data en los sistemas de gestión de la seguridad operacional. Por su parte, las fuerzas del orden y de seguridad y los servicios de inteligencia de todo el mundo también han comenzado a adoptar criterios semejantes de gestión del riesgo de seguridad en función de los datos. Una aplicación correcta de la gestión de la seguridad a través del análisis inteligente de los datos contribuiría en gran medida a una variedad de iniciativas internas de la OACI que a su vez permitiría que la Organización pueda ayudar a los Estados miembros en aspectos similares.

Fomentar la resiliencia de los sistemas de seguridad de la aviación

2.9 Una seguridad de la aviación resiliente puede ser aquella que dispone de contramedidas adecuadas cuando se produce un incidente y que reconoce el valor que pueden aportar los ejercicios para garantizar que se ejecuten bien los planes de recuperación. Abandonar la actitud reactiva para pasar a una cultura de la prevención es un paso gigantesco en la respuesta de la comunidad internacional ante los incidentes. La intención es facilitar el papel vital que desempeña la aviación civil en la respuesta ante emergencias, ayudar a los Estados a ser más proactivos en la identificación de riesgos y vulnerabilidades en su infraestructura de aviación civil, y dar asistencia a los Estados para que incorporen resiliencia en sus sistemas de aviación.

2.10 Esta inyección de resiliencia en el sistema de aviación civil se opera al identificar proactivamente las amenazas y vulnerabilidades para facilitar la elaboración de mecanismos adecuados de atenuación. Se debe reconocer que la resiliencia efectiva depende también de la capacidad de aislar al sistema afectado y seguir adelante con el funcionamiento normal, o casi normal, del resto del sistema de aviación. Para tener esta capacidad puede ser necesario prever estrategias de comunicación del riesgo y mecanismos de redundancia y contingencia.

3. RESPONDER AMENAZAS NUEVAS Y EN EVOLUCIÓN

Armas químicas, biológicas y radiológicas

3.1 Responder a las amenazas nuevas y en evolución que se ciernen sobre la aviación civil, como la que entrañan los agentes químicos, biológicos y radiológicos (CBR), plantea dificultades singulares. En primer lugar, la mayoría de las medidas de seguridad de la aviación actuales no están específicamente dirigidas a detectar o prevenir ataques con CBR. En segundo lugar, aunque podría considerarse la opción de prohibir el transporte de determinadas sustancias en la cabina del avión, la detección eficaz puede resultar dificultosa en razón de la gran cantidad de agentes que podrían usarse, y teniendo en cuenta que basta con una pequeña cantidad para causar un perjuicio masivo en pérdida de vidas y bienes. En tercer lugar, es críticamente importante que los Estados, las organizaciones internacionales y la industria compartan con la OACI toda la información sobre medidas viables y efectivas capaces de atenuar la amenaza de ataque con CBR, lo que facilitaría grandemente la elaboración

de un marco mundial armonizado de medidas de atenuación — enfoque que ya demostró su eficacia frente a la amenaza con líquidos, aerosoles y geles (LAG) en 2006.

3.2 En circunstancias en que es improbable la prevención de ataques con CBR con medidas básicas, son importantes los procedimientos de respuesta ante emergencias para limitar sus consecuencias. Por este motivo, la OACI ha publicado recientemente nueva orientación sobre la respuesta ante incidentes con agentes CBR en instalaciones de aviación civil mediante el boletín electrónico 2018/27, fechado el 11 de junio de 2018, colocado en la ICAO-NET. Este documento se seguirá perfeccionando en consulta con expertos de otras disciplinas, y más adelante incluirá mecanismos de respuesta ante incidentes con CBR a bordo de aeronaves.

Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia

3.3 El WGTR de la OACI sigue evaluando los riesgos vinculados a los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS). Actualmente se ha extendido el uso de los RPAS más pequeños, tanto para fines comerciales como recreativos. A la fecha, la mayor preocupación para la aviación civil surge del uso indiscriminado de drones en el espacio aéreo alrededor de aeropuertos y que, aunque puede tener implicaciones de seguridad operacional y funcionamiento, por lo general obedece más a la ignorancia que a un ánimo malicioso. El riesgo evoluciona a la par del desarrollo tecnológico, lo que incluye posibles métodos de atenuación. Por el momento, el WGTR sólo ha evaluado ataques con los modelos más pequeños de RPAS que pueden obtenerse con facilidad y se han vuelto muy populares, en tanto que los de más tamaño son mucho más difíciles de obtener — aunque podrían entrañar riesgos mucho más importantes si cayeran en manos de organizaciones terroristas.

Riesgo cibernético

3.4 La OACI estableció el Grupo de estudio de la Secretaría sobre ciberseguridad (SSGC) en agosto de 2017. El SSGC ha conformado a su vez diversos grupos de trabajo (Sistemas de navegación aérea actuales y futuros, Aeronavegabilidad, Aeródromos y Aspectos jurídicos) con la intención de analizar todos los elementos de la aviación internacional que pueden verse afectados por un incidente cibernético. El SSGC coordinará el trabajo de estos grupos de modo que las disposiciones sobre ciberseguridad que propongan se elaboren armonizada y coordinadamente para garantizar la interoperabilidad y compatibilidad mundial sin merma de los niveles exigidos de seguridad y protección.

3.5 A la par del trabajo en profundidad que se requiere para atender a todos los aspectos relacionados con la ciberseguridad, urge establecer un marco de alto nivel para concientizar a los Estados respecto a la ciberseguridad y posibilitar acciones coordinadas y armonizadas que se orienten hacia una gestión de la ciberseguridad. Esta noción se vio reforzada encontró respaldo en la Declaración de Dubai de 2017 y el Comunicado de Bucarest de 2018.

3.6 En el centro de la formulación de una estrategia de ciberseguridad con miras al 40º período de sesiones de la Asamblea de la OACI está la posible creación de un grupo de expertos en ciberseguridad para reunir a los expertos de los Estados, las organizaciones internacionales y regionales y la industria. La estructura permitiría a los Estados destinar recursos adecuados y poner a disposición a sus expertos en el área pertinente.

3.7 Además, la estrategia de ciberseguridad se asentará en los siguientes elementos correctamente integrados:

- Recordar la responsabilidad de los Estados de incorporar en su agenda legislativa el tema de la ciberseguridad en todo el sistema;

- Proporcionar y difundir los textos de orientación que han elaborado los Estados y la industria para fortalecer la ciberseguridad en todos los ámbitos; y
- Reforzar la necesidad de intercambiar información pertinente y mejores prácticas de ciberseguridad entre los Estados y la industria.

4. **MEDIDAS PROPUESTAS A LA CONFERENCIA DE ALTO NIVEL**

4.1 Se invita a la Conferencia de alto nivel sobre seguridad de la aviación a:

- a) instar a los Estados a seguir fomentando la cultura de la seguridad y promover sistemas nacionales efectivos de seguridad de la aviación;
- b) reconocer la importancia de incrementar la resiliencia del sistema de aviación y preservar la confianza que el público deposita en él;
- c) respaldar las estrategias de la OACI para enfrentar las amenazas, como los ataques con RPAS y CBR;
- d) pedir a los Estados que compartan con la OACI las mejores prácticas de ciberseguridad y la información sobre ciberamenazas, incluyendo los indicadores de compromiso, las técnicas y procedimientos empleados por los responsables de las amenazas y el análisis de incidentes a fin de poder identificar, evaluar, monitorizar y responder mejor ante dichas amenazas; y
- e) reconocer la utilidad de la gestión de riesgos basada en datos, solicitando a la OACI que comience a estudiar la posibilidad de implementar ese tipo de sistemas.

— FIN —