Organización de Aviación Civil Internacional

NOTA DE ESTUDIO

A40-WP/490
EX/207
5/9/19
(Nota de información)
En español únicamente

ASAMBLEA — 40º PERÍODO DE SESIONES

COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 12: Programa de asistencia técnica

EXPERIENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CIBERSEGURIDAD EN LA AVIACIÓN CIVIL

(Nota presentada por la República Bolivariana de Venezuela)

RESUMEN

En seguimiento a la última enmienda del Anexo 17 – Seguridad, que contempla Normas y Métodos Recomendados (SARPS) relacionados con medidas en Ciberseguridad, la Autoridad Aeronáutica de la República Bolivariana de Venezuela presenta en esta nota de información, su experiencia en el desarrollo de un Plan de Trabajo que busca implementar estos SARPS. El Plan de Trabajo incluye actividades y tareas encaminadas a la revisión y ampliación de la normativa nacional en esta materia, el desarrollo de procedimientos internos de trabajo y guías de orientación destinadas a los inspectores nacionales en Seguridad de la Aviación, la capacitación de dichos inspectores, así como de la comunidad aeronáutica, a quien corresponda la aplicación de los controles de Ciberseguridad, y por último, los procesos y principios de vigilancia que la autoridad competente en materia de seguridad de la aviación civil debe aplicar sobre los diferentes operadores (explotadores de aeronaves, explotadores de aeródromos y aeropuertos y prestadores de servicios de tránsito aéreo) con responsabilidades en materia de Ciberseguridad.

Objetivos estratégicos:	Esta nota de información se relaciona con el Objetivo estratégico de **Seguridad de la Aviación y Facilitación.**
Repercusiones financieras:	No aplica
Referencias:	Anexo 17 – Seguridad. Doc. 8973 – Manual de Seguridad de la Aviación Civil de la OACI.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La Enmienda 16 del Anexo 17 – Seguridad – *Protección de la Aviación Civil contra los Actos de Interferencia Ilícita*, que entró en vigor el 16 de noviembre de 2018, contiene la primera norma sobre medidas relacionadas con Ciberseguridad (Norma 4.9.1), donde se solicita a los Estados miembros que se aseguren de que los explotadores o entidades definidas en el programa nacional de seguridad de la aviación civil u otra documentación nacional pertinente, identifiquen sus sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones y datos críticos que se empleen para los fines de la aviación civil, y que en función a una evaluación de riesgos elaboren y lleven a la práctica las medidas que correspondan para protegerlos de interferencia ilícita.

1.2 Esta norma es complementada con el método recomendado 4.9.2 donde se indica que las medidas que se encuentran en aplicación deberían proteger, según corresponda, la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas y/o datos críticos identificados. Asimismo, hacen referencia a que las medidas deberían incluir, entre otras cosas, características de seguridad en el diseño, seguridad de la cadena de suministro, separación de redes y protección o limitación de las capacidades de acceso remoto, según corresponda y de acuerdo con una evaluación de riesgos efectuada por las autoridades nacionales correspondientes.

1.3 Bajo esta premisa la Autoridad Aeronáutica de la República Bolivariana de Venezuela viene desarrollando un plan de trabajo que busca implementar las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) del Anexo 17 de OACI, en relación con la Ciberseguridad.

2. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS EN CIBERSEGURIDAD

2.1 Como primordial objetivo para el diseño del plan de trabajo en materia de Ciberseguridad, se consideró el desarrollo y fomento de un entendimiento común de las amenazas cibernéticas, vulnerabilidades, consecuencias y riesgo resultante en el sistema de transporte aéreo. De este principio se diseñaron un grupo de actividades y tareas específicas en Ciberseguridad que abarcan:

a) Desarrollo de normativa,
b) Desarrollo de procedimientos internos de trabajo,
c) Capacitación, y
d) Vigilancia en medidas en Ciberseguridad.

2.2 En la actividad relacionada con el **Desarrollo de Normativa en Ciberseguridad** se incluyó el realizar ajustes a las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAV) en materia de seguridad de la aviación civil (AVSEC), para completar los requerimientos actuales sobre Ciberseguridad a los diferentes operadores con responsabilidad en este tema y ajustarnos a los nuevos lineamientos del Anexo 17 – Seguridad de la OACI (SARPS - 4.9.1 y 4.9.2). Adicionalmente, se contempla el ajuste de una Circular de Seguridad en Seguridad de la Aviación existente, para establecer las responsabilidades básicas en materia de Ciberseguridad, así como el diseño de dos nuevas Circulares para establecer los criterios para la evaluación de riesgo sobre posibles escenarios de Ciberamenazas, y los lineamientos para el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad en la Información, para la protección de los sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones y datos críticos que se empleen para los fines de la aviación civil. Estas actividades consideran tareas específicas que buscan:

a) Aclarar el ámbito de aplicación sobre las empresas a las que aplique la nueva normativa,

b) Definir la aplicación de medidas de protección de los Sistema de Información y Comunicación (TIC) cuando las amenazas identificadas representen la posible comisión de un acto de interferencia ilícita en contra de la aviación civil,
c) Establecer requisito de aplicación de una Evaluación de Riesgo, según la metodología presentada por la Autoridad Aeronáutica,
d) Identificar la necesidad de implementarse un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, (considerando la familia de normas ISO-27000) sobre la base de los resultados de las evaluaciones de riesgo, y
e) La exigencia de presentación del resultado de las evaluaciones de riesgo a la Autoridad Aeronáutica en los plazos y parámetros establecidos.

2.3 En la actividad para el **desarrollo de procedimientos internos de trabajo**, se considera el diseño de instrucciones y guías de orientación para que los Inspectores Nacionales en AVSEC, puedan supervisar la idoneidad de las Evaluaciones de Riesgo, relacionadas sobre las Ciberamenazas, así como orientación para evaluar la adecuada implementación y vigilancia de los Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

2.4 Como complemento a las dos primeras actividades se prevén **actividades de Capacitación** en materia de Ciberseguridad, que incluyen tareas relacionadas con:

a) Orientación inicial a los Inspectores Nacionales en AVSEC sobre los conceptos básicos de amenazas de Ciberseguridad y la implementación de Plan de Trabajo sobre esta materia,
b) Una vez completada las actividades de modificación de la normativa y diseño de procedimientos internos de trabajo, se procederá con la instrucción formal de los Inspectores Nacionales AVSEC, sobre las nuevas normativas en Ciberseguridad y los procedimientos para aplicar la vigilancia en esta materia, y
c) Capacitar a los operadores con responsabilidades en la materia, sobre la nueva normativa en Ciberseguridad y los plazos otorgados para la aplicación de los procesos de evaluación de riesgo sobre Ciberamenazas y la aplicación de los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.

2.5 Finalmente, el programa de trabajo establece la aplicación de **Planes de Vigilancia Continua** sobre la adecuada implementación de las medidas de Ciberseguridad, considerando identificar los operadores con Ciberamenazas sobre sus activos de información y la aplicación de la vigilancia sobre los operadores que implementen Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Para esta última etapa del Programa de Trabajo se busca:

a) Implementar Plan de vigilancia en Ciberseguridad,
b) Medir la efectividad de los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información implementados por los operadores,
c) Identificar brechas e incidentes de seguridad que puedan representar amenazas en Ciberseguridad para la aviación civil, y
d) Disponer de información actualizada en Ciberseguridad sobre seguridad de la aviación civil, que pueda ser difundida o compartida con los Estados contratantes.

3. CONCLUSIONES

3.1 El Estado venezolano busca, con la implementación de este Plan de Trabajo, ajustarse a los requerimientos de la última enmienda del Anexo 17 – Seguridad de la OACI, en todo lo concerniente a las medidas de Ciberseguridad para la protección de los sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones y datos críticos que se empleen para los fines de la aviación civil.

3.2 Los Estados, la industria y las entidades pertinentes debemos trabajar en colaboración para el desarrollo de un marco mundial eficaz y coordinado para que las partes interesadas de la aviación civil enfrentemos los retos de las Ciberamenazas y aumentar las medidas para evitar y afrontar los Ciberataques que puedan poner en peligro la seguridad operacional de la aviación civil, buscando la fiabilidad, integridad y disponibilidad de todos los sistemas de aviación como objetivo fundamental de la industria de la aviación.