



NOTA DE ESTUDIO

AVSEC/FAL/RG/6 — NE/10
08/06/16

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO REGIONAL SOBRE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN Y FACILITACIÓN (AVSEC/FAL/RG/6)

Oficina Regional NACC de la OACI, Ciudad de México, México, del 6 al 10 de junio de 2016

Cuestión 4 del Orden del día

Programas y proyectos – Seguridad de la Aviación (AVSEC)

4.4 Seguridad de los servicios de tránsito aéreo – Estado coordinador: Chile

PROPUESTA DE UNA “GUÍA DE PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO”

(Presentada por Chile)

RESUMEN EJECUTIVO	
La Nota de Estudio presenta una propuesta de una “Guía de Programa de seguridad para los servicios de tránsito aéreo”.	
Acción:	La acción sugerida se presenta en la Sección 3.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad de la aviación y facilitación
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Quinta Reunión del Grupo Regional Sobre Seguridad de la Aviación y Facilitación NAM/CAR Y SAM OACI/CLAC, (AVSEC/FAL/RG/5), Programa de y Proyectos de trabajo.

1. Introducción

1.1 Durante la Quinta Reunión del Grupo AVSEC/FAL/NAM/CAR/SAM, realizada en la ciudad de Lima, Perú; dentro del Programa y Proyectos de trabajo; se acordó como actividad, elaborar un documento que considere las medidas de seguridad, de los servicios de tránsito aéreo. Lo anterior con el propósito de contar con una guía para las autoridades AVSEC, a fin de dar cumplimiento a la norma tipificada en el Anexo 17, norma 3.5.

1.2 La tarea de la elaboración de este procedimiento recayó en los Estados de Argentina, Chile, Jamaica y Uruguay, el trabajo consiste en desarrollar un modelo de Programa de Seguridad para los proveedores de los servicios de tránsito aéreo. En la citada elaboración se utilizó como material de referencia, el Manual de Seguridad de Aviación Documento 8973 de la OACI.

2. Análisis

2.1 El procedimiento básico no tiene otro objetivo, que es el de apoyar a los Estados a dar cumplimiento de la manera más adecuada a lo establecido en la Norma 3.5, del Anexo 17 ya señalado anteriormente. El documento (**Apéndice**) que se presenta a la reunión, es una guía, la que puede ser mejorada o modificada de acuerdo a las reales necesidades de cada Estado, en la medida que se estime conveniente.

3. Acción sugerida

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) tomar nota y evaluar los antecedentes presentados en esta nota de estudio y apoyar los cursos de acción definidos para lograr el objetivo deseado, que redundara en lograr el apoyo a los estados de la región; y
- b) tconsiderar el procedimiento como material guía y de referencia.

— — — — —

APÉNDICE

**PROGRAMA Y PROYECTOS DE TRABAJO
GRUPO REGIONAL DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN Y FACILITACIÓN
NAM/CAR/SAM OACI CLAC**

I. ANTECEDENTES

- A. PROGRAMA: Seguridad de los Servicios de Tránsito Aéreo
- B. PROYECTO: Desarrollo de Material Guía y de Referencia u Orientación para los Estados
- C. OBJETIVOS: Elaborar un documento que considere las medidas de seguridad de los Servicios de Tránsito Aéreo
- D. ACTIVIDADES: Redactar un Procedimiento básico sobre este tema
- E. RESULTADOS: Contar con un documento guía para las autoridades AVSEC de los Estados, a fin de dar un adecuado cumplimiento a la 3.5 del Anexo 17

II. REQUISITO EXIGIDO

- A. ANEXO 17, Seguridad, de la Protección de la Aviación Civil Internacional, Contra los Actos de Interferencia Ilícita.

3.5 Proveedores de servicios de tránsito aéreo.

Cada Estado contratante exigirá que los proveedores de servicios de tránsito aéreo, que operan en su Estado establezcan y apliquen disposiciones de seguridad apropiadas, para satisfacer los requisitos del programa nacional de seguridad de la aviación civil de ese Estado.

B. Manual de Seguridad de la Aviación enmienda 9

Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, Asignación de Responsabilidades

Servicios de tránsito aéreo

Los proveedores de servicios de tránsito aéreo, deben establecer y aplicar un programa de seguridad apropiado para satisfacer los requisitos que figuran en el PNSAC, del Estado. Con objeto de confirmar que los programas de seguridad de los servicios de tránsito aéreo, satisfacen los requisitos, se insta a los Estados a que exijan que los proveedores de dichos servicios presenten, a la autoridad de seguridad de la aviación del Estado competente designada, un programa de seguridad por escrito. Este programa podría luego ser objeto de examen a fin de asegurarse de que satisface los requisitos que figuran en el PNSAC.

MODELO DE PROGRAMA DE SEGURIDAD**PROVEEDORES DE SERVICIOS DE TRANSITO AEREO
(GUIA DE REFERENCIA)****CAPÍTULO 1
GENERALIDADES****1.1 PROPÓSITO**

En esta sección se establecerán las medidas y procedimientos de seguridad que aplicara el proveedor de servicios de tránsito aéreo a sus instalaciones, personal, documentación, en coordinación con el Programa Nacional de Seguridad de la aviación Civil del Estado y el Programa de Seguridad del Aeropuerto.

1.2 ANTECEDENTES

- a) Anexo 17, Seguridad para la Protección de la Aviación Civil Internacional, Contra Actos de Interferencia Ilícita.
- b) Manual de Seguridad de la aviación, Documento 8973 de la OACI
- c) Programa Nacional de Seguridad de Aviación Civil.
- d) Programa Nacional de Control de la Calidad para la Seguridad de la Aviación Civil.
- e) Programa Nacional de Instrucción de Seguridad de la Aviación Civil

1.3 ANTECEDENTES DEL PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO.

- a) Nombre de la Empresa o Institución que provee los servicios de tránsito aéreo
- b) Dirección oficial y medios de contacto con sus oficinas principales,
- c) Representantes legal, (nombre, e-mail, dirección, teléfonos, etc.)
- d) Aspectos administrativos (concepto organizacional),
- e) Cantidad, ubicación y metraje de las instalaciones que ocupa en el aeropuerto, incluyendo diagrama de estas. (debe ir en un adjunto)
- f) Dependencias internas que participan en seguridad de aviación, indicando los teléfonos a los cuales dirigirse para conocer información.

1.4 DATOS OPERACIONALES DEL PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO.**1.5**

- a) Detalle de los aeropuertos o aeródromos donde opera,
- b) Dotación de personal por cada instalación o dependencia
- c) Tipos de prestaciones a nivel internacional y nacional,
- d) Empresas de seguridad privada que le prestan servicios, cuando corresponda.
- e) Empresa proveedoras de insumos administrativo.
- f) Empresa de aseo que le presta servicios.
- g) Empresa encargada del mantenimiento electrónico

1.6 INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN

En este punto, se deberá indicar el nombre de la entidad responsable de la seguridad y los medios de comunicación que ésta posee, para la coordinación permanente de las actividades relacionadas con la seguridad, considerando:

- a) Coordinación AVSEC a nivel nacional
- b) Coordinación AVSEC a nivel local (Aeropuertos y/o Aerodromos)
- c) Cargo que participa en el Comité de Seguridad del Aeropuerto

CAPÍTULO 2 ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD

2.1 ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD DEL PROVEEDOR

El Programa deberá indicar, la orgánica de seguridad de la empresa u organización proveedora de los servicios de tránsito aéreo, así como las responsabilidades atinentes a cada uno de sus niveles y organismos involucrados, indicando:

- a) Persona responsable de la seguridad,
- b) Medios para su ubicación permanente, dirección, teléfono y otros medios de contacto,
- c) Dependencias dentro de la empresa con responsabilidad directa, en materias de seguridad (aplicación y cumplimiento) y en la solución de conflictos.

2.2 JEFE DE SEGURIDAD DEL PROVEEDOR

- a) Nombre completo
- b) Dirección comercial
- c) Teléfonos de contacto
- d) Correo electrónico
- e) Dependencia orgánica
- f) Responsabilidades
- g) Funciones
- h) Participar en las reuniones del Comité de Seguridad de aeropuerto o aeródromo
- i) Atribuciones
- j) Formación y competencias

CAPÍTULO 3

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

3.1 SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES

- a) **Procedimientos**

- Procedimiento que establezca las medidas de seguridad en toda el área pública de responsabilidad descripción de los límites, sistema de vigilancia que posea, medidas de de control de acceso de personas y vehículos, y el personal de seguridad destinado para tales funciones.
- Procedimiento que establezca las medidas de seguridad en toda el área restringida. Sistema de vigilancia que posea CCTV, Sensores de alarmas entre otros, medidas de control de acceso de personas y vehículos.
- Procedimiento de ingreso de proveedores al recinto o dependencias restringidas.
- Procedimiento de control de trabajos de mantenimiento en la zona restringida.
- Procedimiento de control de ingreso y salida de elementos desde los recintos e instalaciones.
- Sistema de identificación del personal propio, personal de aseo, mantenimiento y visitas.
- Credenciales aeroportuarias
- Horario de atención a público.
- Horario de funcionamiento operacional.
- Zonas de estacionamientos de vehículos, del personal propio, visitas proveedores logísticos, entre otros.

b) Recomendaciones de seguridad perimetral

- Las vías de acceso y egreso deben contemplar “resaltos” o un sistema de reducción de velocidad.
- Portón de acceso dos hojas y de apertura hacia el interior del recinto, de estructura de acero galvanizado de 60 x 60 mm, espesor de 2 mm, malla de acero galvanizado de 2,10 m de alto por 2,0 m. de ancho y 5 mm de espesor, o un portones de estructura metálica, con funcionamiento electromecánico de apertura de corredera con control remoto.

- La dependencia del control de acceso, debe considerar ventanales en sus todas sus caras con filtro polarizado y altura del antepecho de un 1 metro, aislamiento térmico y acústico. Puerta lateral hacia la vía de acceso de vehículos, puerta de ingreso para la sala de inspección de personas y pertenencias y puerta de salida hacia la zona restringida, Piso de material de alto tráfico, Servicios higiénicos, Agua potable, alcantarillado e instalación eléctrica, sistema de climatización, punto de red, conexión a un circuito cerrado de televisión y sistemas de telecomunicaciones.
- El puesto de Control de Acceso debería contar con iluminación que abarque en las zonas de inspección vehicular y focos alumbrando hacia el exterior.
- El cerco perimetral debiera ser de un altura mínima de 2,5 m. en toda su extensión, incluyendo el voladizo, con postes metálicos galvanizados o similares de 60 x 60 mm con un espesor de 1,5 mm y 2,5 m. de longitud con marcos del mismo material, empotrados en una base de hormigón de 60 cm, la malla debería ser de alambre doble galvanizado o similar de 2,10 m de alto por 2,5 m de ancho, de 5 mm de espesor, con broches de fijación por el interior de las instalaciones que se protegen, el voladizo debería ser doble tipo “Y”, en ángulo de 45º, de acero galvanizado o similar de dimensiones de 60 x 60, 1,5 mm de espesor y 50 cm de longitud, con un mínimo de 4 hebras de alambre de púas y concertina de alambre de navajas dobles, rectas o inclinadas.
- Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), debería considerar la instalación de sistemas de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), teniendo presente los siguientes requisitos:
 - Debe ser advertido con letreros visibles.
 - Las imágenes deben quedar respaldadas. (de acuerdo al tiempo exigido por la autoridad aeronáutica Basado en el nivel de amenaza)
 - No debe haber elementos u obstáculos que impidan la visibilidad
 - Deberá contar con un operador.
 - Deberá funcionar día y noche.
 - Cámaras distribuidas en todo el recinto e incluir los accesos a los edificios y torre de control

- El control de accesos hacia la dependencia del Servicio de Transito Aereo (Terre de Control, Centro de Control de Área), debe disponer de un sistema de acceso biométrico digital, con lectura de tarjeta y cámara de CCTV, que cubran las vías de acceso.
- No haber ningún elemento próximo al cerco perimetral que permita el pasar sobre el mismo, Vehículos obstáculos naturales como arboles, entre otros.

3.2 SEGURIDAD DEL PERSONAL

- a) Dotación de personal, controladores, radaristas, supervisores y jefes
- b) Personal de apoyos administrativos
- c) Personal apoyo, electrónicos, electricistas entre otros
- d) Personal de seguridad y vigilancia.
- e) Contratación de personal y verificación de antecedentes, personal propio, prestación de servicio en mantenimiento, aseo, casino entre otros..
- f) Información de pérdidas y devolución de credenciales de la organización y/o aeroportuarias.
- g) Información a la Autoridad Aeronáutica de aquellos empleados desvinculados
- h) Sistema de identificación del personal del servicio tránsito aéreo
- i) Sistemas de turnos

3.3 SEGURIDAD DE LA DOCUMENTACION

La dependencia donde se guarde documentación clasificada como “confidencial”, deberá contar con las siguientes medidas de resguardo:

- a) Deberá ser definida como área restringida e identificada como tal y con acceso solo a personal autorizado;
- b) Contar con resguardo físico, cajas de fondo o mediante el uso de muebles, estantes, dependencias o bodegas dotadas de un sistema de cierre adecuado;
- c) Los registros de la documentación serán exclusivos para este tipo de documentos.
- d) Archivar en condiciones que garanticen su preservación y seguridad, durante el plazo que establece la ley;
- e) Aplicar medidas de control y protección contra la intrusión no autorizada a los medios físicos de resguardo;
- f) Revisar periódicamente la documentación asignada de cargo, y medios de protección implementados; y

- g) Controlar el acceso, conocimiento, divulgación y distribución de la documentación de este tipo.

3.4 PROTECCIÓN DE SISTEMAS CRÍTICOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES AERONÁUTICAS

Los proveedores de servicios de tránsito aéreo deberán considerar las medidas de seguridad, para los soportes lógicos y físicos de los sistemas críticos de información utilizados en para sus funciones:

- a) Proteger a los sistemas contra acceso y uso no autorizados;
- b) impedir la interferencia con los sistemas; y
- c) detectar los ataques dirigidos contra los sistemas.

Además deberán considerar la implementación de controles administrativos, tales como:

- a) Normas, políticas y procedimientos de seguridad;
- b) Contratación, selección e instrucción apropiadas del personal, particularmente las personas con título de administradores, incluidas verificaciones de antecedentes;
- c) Evaluación de amenazas y riesgos para determinar la vulnerabilidad de un sistema y la Probabilidad de un ataque;
- d) Control de calidad, incluidas inspecciones y pruebas; y
- e) Seguridad de la cadena de suministro de soportes físicos y lógicos;
- f) Controles virtuales o lógicos, tales como, cortafuegos, cifrado de datos, sistema de detección de intrusión en las redes, y sistemas antivirus.
- g) Controles materiales, tales como; verificación de que los soportes físicos del sistema, particularmente los servidores, estén debidamente protegidos y situados en áreas con acceso controlado;
- h) Implementar sistemas de autenticación, tales como métodos de registro biométrico o contraseñas, que permiten limitar el acceso al sistema exclusivamente a personas autorizadas;
- i) Limitar el número de personas con acceso autorizado;

- j) Exigir más de una persona para las aprobaciones dentro de los sistemas, por ejemplo, permisos de identificación de aeropuerto sólo si los autorizan dos personas; vigilar y controlar el acceso a los sistemas de manera permanente;
- k) Utilizar sistemas de reserva remotos en caso de pérdida del sistema principal y mantener registros de actividades que pueden servir para auditorías y evaluaciones y
- l) proporcionar alertas en caso de actividades fuera de los parámetros operacionales normales.

3.5 SEGURIDAD DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

Los proveedores de servicios de tránsito aéreo, deberán considerar medidas protección y procedimientos de seguridad para a sus servicios básicos, que incluya instalaciones protegidas, control de acceso biométrico o clave, listado de personas autorizadas, sistema de cámaras de CCTV, sensores de alarmas:

- a) Planta de agua potable, estanques de reservas
- b) Subestación eléctrica, tableros de distribución y energía de respaldo
- c) Planta de distribución telefónica y central telefónica
- d) Sistema gas natural o licuado

CAPITULO 4 INSTRUCCIÓN

4.1 MATERIAS A CONSIDERAR

Se deberá detallar e incorporar el programa de capacitación en seguridad de aviación, las siguientes materias:

- a) Introducción a la seguridad de aviación
- b) Aspectos generales que regulan la seguridad en los aeropuertos/aeródromos.
- c) Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil.
- d) Programa de Seguridad de Aeropuerto (PSA).
- e) Plan de Contingencia de Aeropuerto (PCA).
- f) Centro de Operaciones de Emergencia.

- g) Centro de Nacional de Emergencias.
- h) Puesto de Control de Vanguardia.
- i) Procedimientos de seguridad.
- j) Seguridad en la zona aeronáutica.
- k) Zonas potenciales de peligro.
- l) Zonas de estacionamiento de aeronaves y medidas adicionales de seguridad.
- m) Credenciales según área y zonas.
- n) Amenaza de bomba en aeronave en vuelo
- o) Amenazaba en aeronave en tierra, en proceso de despegue o aterrizaje
- p) Amenaza de bomba en dependencia del servicio de tránsito aéreo
- q) Apoderamiento ilícito de aeronave en vuelo
- r) Apoderamiento ilícito de aeronave en tierra

CAPÍTULO 5 PLAN DE CONTINGENCIA

5.1 CONSIDERACIONES

Es probable que el servicio de tránsito aérea este inserto en el Plan de Contingencia, la actuación del personal será en materias de procedimiento de seguridad aeroportuarias y específicas relacionadas en la actuación respuesta y consistirá en lo siguiente:

- a) Apoderamiento ilícito de aeronaves en vuelo.
- b) Apoderamiento ilícito de aeronaves en tierra.
- c) Toma de rehenes a bordo de aeronaves o en los aeródromos.
- d) Intrusión por la fuerza a bordo de una aeronave, en un aeródromo o en el recinto de una instalación aeronáutica.
- e) Introducción a bordo de una aeronave o en un aeródromo de armas o artefactos (o sustancias) peligrosos con fines criminales; y
- f) Comunicación de información falsa que comprometa la seguridad de una aeronave en vuelo; o en tierra, o la seguridad de los pasajeros, tripulación, personal de tierra y público en un aeródromo o en el recinto de una instalación de aviación civil.
- g) Comunicación con la Aeronave afectada

— A11 —

- h) Información que debe obtener de la aeronave afectada
- i) Notificación a las autoridades
- j) Ciberataqueso

— FIN —