



Organización de Aviación Civil Internacional

OFICINA REGIONAL PARA NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE

Quinta Reunión del Grupo de Trabajo de Expertos Centroamericanos en Navegación Aérea (CA/ANE/WG/5)

Tegucigalpa, Honduras, 26 al 29 de enero de 2010

CA/ANE/WG/5 - NI/18

06/01/10

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Revisión de los asuntos sobre Navegación Aérea

2.1 Desarrollo de la Navegación Aérea Mundial y Regional CAR/SAM

MEJORAR LA COMPRENSIÓN SITUACIONAL ATM EN CENTROAMÉRICA

(Nota presentada por COCESNA)

RESUMEN

Esta nota informativa contiene información sobre aspectos a ser considerados para mejorar la comprensión situacional ATM en Centroamérica, para fortalecer la seguridad operacional; así como para enfocar los esfuerzos y recursos en procura de la obtención de beneficios para los operadores aéreos, prestadores de servicios ATS y de la Autoridad de Aviación Civil de Centroamérica.

Referencias:

- Doc. 9750 - Plan Mundial de Navegación Aérea para los sistemas CNS/ATM; y
- Doc. 9854 – Concepto Operacional de Gestión del Tránsito Aéreo Mundial

1. Introducción

- 1.1 La industria del transporte aéreo desempeña un papel importante en la actividad económica universal y se ha convertido en uno de los rubros de más rápido crecimiento, por ello, es necesario disponer de un sistema de navegación aérea operacionalmente seguro, eficiente, protegido y sustentable, por lo que se requiere la implantación de un sistema de gestión ATM que permita hacer uso óptimo de las capacidades que ofrece la tecnología y el recurso humano.

Dentro del marco del ATM se considera la provisión de servicios a la navegación aérea haciendo uso óptimo de todos los componentes del sistema y de los recursos disponibles, teniendo en cuenta costo/beneficio. Los esfuerzos de la OACI para atender las necesidades de la aviación civil internacional están basados en la implantación del concepto ATM de manera evolutiva. La visión global de la OACI respecto al concepto del sistema ATM es que este debe ser: Integral, armonizado, dinámico, seguro, eficiente e inter-activo.

2. ¿Que es la comprensión situacional?

- 2.1 La comprensión situacional esta definida como la capacidad de reaccionar de manera adecuada a los eventos que están ocurriendo en nuestro entorno, especialmente denotando:

- Capacidad de focalizar la atención en las tareas, evitando elementos de distracción.
- Tener una exacta percepción de la situación.
- Ser capaz de reconocer rápidamente un cambio en la situación.
- Comprensión del impacto de cualquier cambio en la situación.
- Ser capaz de proyectar la situación en el futuro cercano.
- SABER QUE PASA ALREDEDOR SUYO!!!

2.2 La **conciencia situacional** (en **inglés Situation awareness** o también **situational awareness – SA-**) es una **representación mental** y comprensión de los objetos, eventos, gente, estados de los sistemas, interacciones, condiciones ambientales y cualquier otro tipo de factores de una situación específica que puedan afectar al desarrollo de las tareas humanas, bien sean complejas o dinámicas. Formulado en términos simples en la *conciencia situacional* el humano “sabe lo que ocurre para poder definir lo que debe hacer”.

Es también definida de forma sencilla como: “lo que se necesita para no ser sorprendido”.

De forma intuitiva es una de las respuestas (o bien una capacidad para dar respuestas) a al menos una de las cuestiones siguientes: ¿Qué está ocurriendo? ¿Por qué ocurre? ¿Que ocurrirá a partir de ahora? ¿Qué puedo hacer ahora?.

3. Su relación con los Factores Humanos

La conciencia situacional es un concepto clave en la investigación de **factores humanos** en **aviación** y, en general, en cualquier actividad donde los efectos del uso de la **tecnología** y de la creciente **complejidad** situacional puedan afectar negativamente al humano que toma decisiones.

Tener una conciencia situacional completa, precisa y actualizada es algo muy adecuado y esencial para aquellos que son responsables de tener el control de situaciones complejas, altamente dinámicas y de gran riesgo, tal y como pilotos de combate, **controladores de tránsito aéreo**, personal de gestión de emergencias, equipos de **cirugía quirúrgica**, **comandantes militares**, etc. Un fallo en la conciencia situacional puede proporcionar como consecuencia un **fallo** en la **toma de decisiones** y es considerado una de las causas principales en el desarrollo de incidentes y **accidentes** atribuibles a **fallo humano**.

4. Propósito en el ámbito aeronáutico

4.1 La seguridad en la aviación civil es el mayor objetivo que percibe la OACI y sus Estados Miembros. El sistema ATM comprende realizar una serie de actividades para asegurar la operación segura de las operaciones aéreas, dicho sistema incluye: aeropuertos, servicios de tránsito aéreo, mantenimiento de equipos y sistemas de navegación aérea, mantenimiento de las aeronaves, tripulación de cabina, servicios de apoyo en tierra, despacho, etc. Para que la gestión de la seguridad operacional sea óptima debe existir una interrelación de todas las partes.

Lograr la mejora de la comprensión situacional ATM pareciera ser algo complejo, dado el contexto operacional en el que se sitúan los operadores de aeronaves, los prestadores de servicios y las autoridades de aviación civil. En este sentido, el propósito específico de la mejora de la comprensión situacional ATM es:

- a) Contribuir con la aviación civil internacional en satisfacer sus necesidades operativas mediante la utilización segura de los componentes ATM; y
- b) Fortalecer la eficiencia y dinamizar la gestión ATM en Centroamérica.

5. Iniciativa para mejorar la comprensión situacional ATM en Centroamérica

- 5.1 La iniciativa para mejorar la comprensión situacional ATM en Centroamérica nos llevaría a categorizar y priorizar aquellos aspectos que los operadores aéreos y prestadores de servicios deban implantar de acuerdo con la Hoja de Ruta de la Seguridad Operacional Mundial de OACI.

Mejorar la comprensión situacional ATM en Centro América es una concepción en la que deben interactuar los operadores aéreos, proveedores de servicios y las autoridades de aviación civil de los Estados.

Realizar esta actividad comprendería hacer uso de una serie de aspectos relacionados con: Factores humanos, espacio aéreo, aeródromos, aeronaves, medio ambiente y cualquier otro factor que pudiera afectar el desarrollo de las actividades realizadas por personal vinculado a la navegación aérea.

- 5.2 La mejora de la comprensión situacional ATM en Centro América estaría enfocada a considerar algunos factores asociados a este propósito:

- a) Optimizar la gestión de la seguridad operacional, para disminuir riesgos operacionales de los operadores aéreos;
- b) Minimizar el error humano, para cumplir con los niveles de seguridad operacional establecidos de manera particular en cada Estado o grupo de ellos, en consecuencia, disminuir la ocurrencia de incidentes ATS y accidentes aéreos;
- c) Homogenizar el espacio aéreo, que pueda abarcar grupos de Estados o segmentos específicos de Estados, que permita mejorar la capacidad y la eficiencia de los espacios aéreos de las áreas terminales y el espacio aéreo en ruta;
- d) Perfeccionar el uso del espacio aéreo mediante el establecimiento de flujos de tránsito de llegada/salida para el encaminamiento de las aeronaves;
- e) Establecer una base de datos relacionados con la población de aeronaves actual y prevista, incluyendo sus capacidades de aviónica; asimismo, estadísticas de operaciones aéreas actuales y futura;
- f) Establecer las capacidades ATC y aeroportuarias para la gestión de la afluencia del tránsito aéreo;
- g) Definir una base de datos concerniente a la seguridad operacional, para medir y comprobar la eficiencia y eficacia de la provisión de servicios; de igual manera de equipos y sistemas;
- h) Identificar áreas en el espacio aéreo inferior y/o superior que pudieran considerarse de riesgo operacional;
- i) Intercambiar datos radar entre dependencias prestadoras de servicios;
- j) Finalmente, encausar recursos para la capacitación adecuada del factor humano; de igual manera, puntualizar en la disponibilidad apropiada de este en las dependencias prestadoras de servicios.

- 5.3 Implementar las iniciativas descritas en el párrafo 5.2 anterior, en un sistema integral de Gestión, que incluya las dependencias prestadoras de servicios de Centroamérica, los Operadores Aéreos y las autoridades de aviación civil, vendría a mejorar considerablemente la comprensión situacional ATM.

6. Planificación, implantación y administración de la mejora de la comprensión situacional ATM

6.1 Para la planificación de la mejora de la comprensión situacional ATM, conllevaría establecer un cronograma y desarrollar un programa de actividades para garantizar un enfoque uniforme en la ejecución de dichas actividades.

6.2 Siendo que la implantación de la mejora de la comprensión situacional ATM es un concepto en el que es necesario identificar claramente aquellos factotes que afectan los servicios, para lo que que deben interactuar los operadores aéreos, proveedores de servicios y las autoridades de aviación civil de los Estados, para su implantación y administración convendría integrar a especialistas de navegación aérea de los Estados, IATA, OACI y COCESNA en grupos de trabajo, según se describe a continuación:

- a) PANS-OPS;
- b) ATM/ATS;
- c) MET;
- d) AIS;
- e) SMS;
- f) ATFM;
- g) Mantenimiento de equipos y sistemas de navegación aérea; y
- h) Pilotos aviadores.

6.3 La mejora de la comprensión situacional ATM en Centroamérica, contribuiría a la creación de un modelo organizacional orientado a mejorar la eficiencia de la aviación en general.

7. Acción sugerida

7.1 Se sugiere a la Reunión a tomar nota de la información proporcionada.