



Organización de Aviación Civil Internacional

Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)

Séptima Reunión del Grupo de Trabajo de Expertos Centroamericanos en Navegación Aérea (CA/ANE/WG/7)

Novena Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR/WG/9)

Oficina Regional NACC de la OACI, Ciudad de México, México, 5 al 9 de marzo de 2012

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Asuntos de Navegación Aérea

3.3 Desarrollos específicos de navegación aérea

- **AIM**

ARMONIZACIÓN QMS/SMS

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN

El QMS y el SMS deberían trabajar juntos y más de cerca para alcanzar los objetivos de seguridad operacional de la aviación de una organización. Ambos sistemas requieren armonización, pero es necesario aclarar cómo hacerlo. Es importante minimizar los conflictos e identificar los traslapes entre ellos. Se observa que tanto el SMS como el QMS deberían ser complementarios.

Referencias:

- Anexo 15 de la OACI - Servicios de Información Aeronáutica
- Anexo 11 de la OACI - Servicios de Tránsito Aéreo
- Doc 9859 de la OACI - Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (SMM)

**Objetivos
Estratégicos**

Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A y C.

1. Introducción

1.1 De acuerdo con el Anexo 15, la calidad de la información es definida como un nivel o grado de confiabilidad en donde los datos suministrados cumplen con los requerimientos del usuario con relación a la precisión, resolución e integridad. En última instancia, la calidad de información aeronáutica depende de la intención de su uso y necesidades para ser determinadas desde esta perspectiva.

1.2 Una clave habilitadora del concepto de la gestión operacional de tránsito aéreo global es tener acceso a la información común e integrable, que es la base para compartir la conciencia situacional, la cual, es el pre-requisito para la toma de decisiones operacionales en colaboración. Como se puede ver, pagamos el precio a un nivel de sistema ATM, a través de una visión a corto plazo para crear una fuente “económica” de información. En cualquiera de los casos, la calidad siempre viene con un costo y mientras más alta la calidad de información, se obtiene el costo involucrado más alto.

1.3 En este aspecto, es un hecho que la calidad de información es más transparente cuando se integra diferentes fuentes de información. Por ejemplo, en la producción de cartas aeronáuticas digitales se encontró la integración de varias bases de datos electrónicas, incluyendo base de datos sobre el terreno, base de datos de obstáculos, base de datos de información aeronáutica, base de datos de cartografía de aeropuertos, base de datos cultural, etc. En este caso, es muy obvio que esto se presenta de manera muy rápida, si una parte de la información de una base de datos no se reconcilia con otra parte de la información de otra base de datos.

1.4 La oportunidad de integrarse y desplegar gráficamente la información por todo el proceso de gestión de la información (ver figura 1), y la transparencia que esto crea, ayudará en gran medida a reducir discrepancias y mejorará, por lo tanto, toda la calidad de información aeronáutica –sin costo adicional. Esto, junto con el mecanismo de retroalimentación de los sistemas altamente complejos de sistemas interconectados, es un aspecto importante de sistemas de auto adaptación regulatoria.

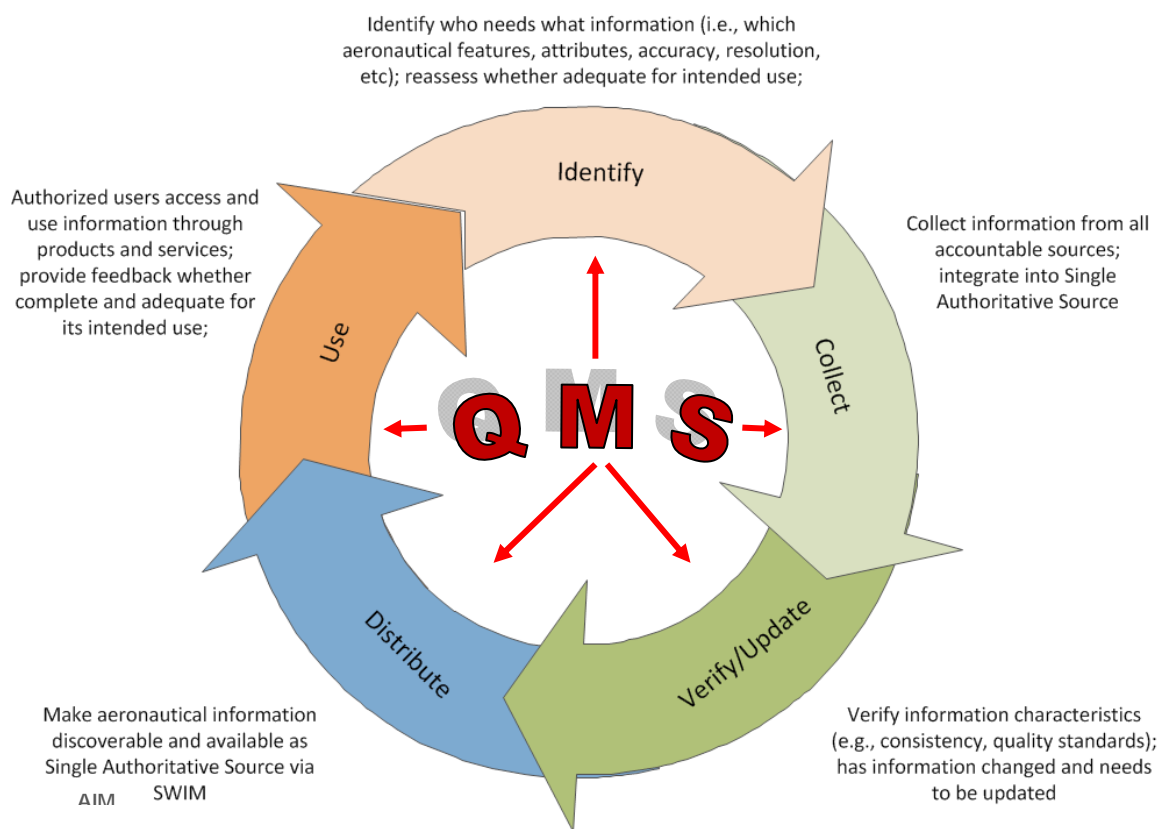


Figure 1

1.5 El Anexo 11 proporciona la siguiente definición SMS [también se puede encontrar en orientación para definir la performance de seguridad operacional contenida en el Manual de Seguridad Operacional (SMM-Doc 9859)]:

“Sistema de gestión de la seguridad operacional – es un enfoque sistemático de la gestión de seguridad operacional, incluyendo las estructuras de organización, responsabilidades, políticas y procedimientos necesarios”.

1.6 Los Estados deberán solicitar, como parte de su programa de seguridad operacional del Estado, que un proveedor de servicios de tránsito aéreo implemente un sistema de gestión de seguridad operacional aceptable para el Estado y, como mínimo:

- a) identificará peligros para la seguridad operacional;
- b) garantizará la aplicación de las medidas correctivas necesarias para mantener la eficacia convenida respecto de la seguridad operacional;
- c) proporcionarán supervisión continua y evaluación periódica de la eficacia de seguridad operacional; y
- d) tendrá como objetivo el mejoramiento continuo de la actuación global del sistema de gestión de la seguridad operacional.

Los principales objetivos del SMS y QMS son los siguientes:

- SMS: Garantiza la seguridad operacional del personal, de los clientes o del público mediante el aseguramiento de que todos los riesgos de seguridad operacional han sido identificados, evaluados y mitigados satisfactoriamente.
- QMS: Asegura que una organización funcione de manera eficiente, y entregue sus objetivos de negocios incluyendo los requisitos del cliente.

1.7 El SMS se enfoca en la seguridad operacional, aspectos humanos y organizacionales de una organización. El QMS se enfoca en los productos/servicios de una organización y toma en cuenta, sobre todo, la satisfacción del cliente/usuario final.

2. Discusión

2.1 El QMS se basa en un proceso de aproximación. Uno de los métodos de integración QMS y SMS es añadir procesos relativos con respecto al riesgo de gestión en el actual proceso QMS. Por lo tanto, esto llevará a “asegurar la seguridad operacional” y a lograr los objetivos del SMS.

2.2 El QMS y el SMS deberán ser complementarios, ambos sistemas necesitan una armonización cercana, pero tomando en cuenta varias prácticas de los Estados a nivel global, no está claro como armonizar uno con el otro. La oficina Sede la OACI está trabajando en la Enmienda 37 del Anexo 15 (que podría incluir una relación entre el QMS y el SMS) y el Manual QMS de la OACI que podría apoyar a los Estados para aclarar cómo armonizar QMS y SMS.

3. Acción sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presentada en esta Nota de Estudio;
- b) considerar la información del inventario de las prácticas actuales presentadas en el Apéndice a esta Nota de Estudio; e
- c) informar a la Oficina Regional NACC de la OACI el progreso en la implementación QMS a más tardar el 31 de agosto de 2012.

APÉNDICE

| INVENTARIO DE LAS PRÁCTICAS ACTUALES | |
|---|--|
| Estado o grupo de Estados | Práctica |
| Japón | <p>El Centro de Servicios de Información Aeronáutica (AISC) en Japón implementó el SMS en abril de 2008 por orden del JCAB. Cuando se establece el manual SMS de AISC, encontramos traslapes en la responsabilidad de la gestión, objetivos de la política, plan de seguridad operacional, auditoría interna, administración de recursos, mejora y documentación. Además se encontraron diferencias en relación con la identificación de los riesgos de seguridad y gestión de riesgos. Considerando que la calidad de los productos podría afectar directamente a la seguridad de la aviación, hemos asumido que una identificación de los peligros a la seguridad y gestión del riesgo eran lo mismo que una identificación de causas de inconformidad y los procesos de acción correctiva y preventiva en el QMS. En consecuencia, el actual manual SMS en AISC contiene muchas referencias a la disposición del manual QMS en varios artículos y no hay ninguna disposición sobre "evaluación de la seguridad". Por ejemplo, la política de seguridad y objetivos figuran como "considerada como política de calidad y objetivos", y la auditoría de seguridad interna se proporciona como "la auditoría interna en el manual QMS", etc.</p> |
| Australia | <p>Australia ha estado desarrollando parte del Reglamento de Seguridad de la Aviación Civil (CASR), la parte 175 que regula el suministro de AIS. Un proyecto está en marcha desde 2008 y actualmente se han presentado instrucciones al departamento de la Procuraduría General de la redacción jurídica. Mucho fue el considerar los méritos relativos de un SMS y de un QMS y viceversa, durante el desarrollo de la parte de 175. La Filosofía de la seguridad operacional de Australia se basa en la gestión del riesgo y, por lo tanto, un SMS es la base del marco de seguridad operacional para la CASA (regulador) y los Servicios Aéreos de Australia (proveedor de servicios).</p> <p>El SMS es el sistema global mediante el cual una organización administra la seguridad operacional y describe los procesos para identificar riesgos y mitigar esos factores. El QMS emplea los medios para demostrar que existen procedimientos de calidad de los datos por la forma en que se procesan tales datos. Un QMS puede ser una parte integral de un SMS. Un QMS por si mismo no puede garantizar que una organización tenga un sistema para identificar y eliminar los riesgos de seguridad operacional que participan en la recolección, procesamiento y publicación de datos aeronáuticos. A fin de asegurar que el QMS es relevante para el procesamiento de datos aeronáuticos, en el QMS, en la parte 175 se han hecho las previsiones pertinentes a fin de incluir los requisitos de gestión de calidad contenidos en RTCA /-200A/EUROCAE ED-76.</p> <p>Un proyecto está en marcha en CASA para estandarizar y actualizar todas las disposiciones del SMS en los CASRs para alinearlos con los requisitos de la OACI. La Parte 175 se ha redactado para incorporar el marco de la OACI para sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS).</p> |
| Europa | <p>En los últimos años, en Europa se han realizado trabajos viendo hacia la cuestión de la aplicabilidad SMS hacia el AIS/AIM. La razón fue que las especificidades del Reglamento Europeo (SES, requisitos comunes, ADQ) impactan de diferentes maneras la aplicabilidad de SMS dependiendo de la configuración del AIM dentro de la ANSP -a- bajo el control gerencial del proveedor de ATS -b- como un servicio externo para el proveedor de ATS. Las recomendaciones hasta la fecha son incluir texto en los procedimientos QMS para cumplir los objetivos de gestión de seguridad operacional. Estos objetivos de seguridad operacional se definen como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimizar la contribución al riesgo de un accidente de avión como resultado de errores de datos en la medida de lo razonablemente posible; • promover la conciencia de seguridad alrededor de la organización por compartir las enseñanzas derivadas de las actividades de seguridad, y con la participación de todo el personal para proponer soluciones a los problemas de seguridad identificados y mejoras para ayudar a la eficacia y eficiencia de los procesos; • garantizar que se identifica una función dentro de la organización responsable del desarrollo y mantenimiento de los objetivos de gestión de seguridad operacional; • garantizar que se mantienen los registros y monitoreo que se llevan a cabo para garantizar la seguridad de sus actividades; • garantizar mejoras que son recomendables, cuando sea necesario, para proveer la garantía de las actividades de la seguridad operacional. <p>Más requisitos son que:</p> <p>El logro de los objetivos de gestión de seguridad tendrá prioridad sobre las presiones comerciales, operacionales, ambientales o sociales.</p> <p>Los cambios en el sistema o la introducción de nuevos sistemas son precedidos de una evaluación de seguridad incluyendo la identificación de los peligros, evaluación de riesgos y mitigación.</p> |

| | |
|--------------|---|
| | <p>Durante la evaluación de la seguridad, los siguientes requisitos deberán considerarse como requisitos de seguridad y se tomarán en consideración, como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la disponibilidad pública de los ciclos de actualización más recientes aplicables a AIP enmiendas y suplementos AIP; • Especificaciones del conjunto de datos; • formatos de intercambio de datos aeronáuticos; y • requisitos de calidad de datos. <p>Se ha hecho más trabajo en Europa, con el objeto de comprender mejor e identificar los principios de Gobierno para administrar los sistemas de gestión (calidad, seguridad, medio ambiente, seguridad). También hechó un vistazo en la gestión del riesgo. La principal conclusión por el momento es que no hay ningún enfoque mejor pero que una gestión consciente de decisión por organización deberá tomarse sobre la implementación óptima .</p> |
| China | <p>Varios ATMBs regionales han establecido sistemas de gestión de calidad y adquirieron la certificación antes del 2009. A fin de armonizar la aplicación del QMS en el sistema de ATM, la Oficina de gestión de tránsito aéreo (ATMB) del AACC emitió dos documentos de orientación para el desarrollo e implementación de QMS en todo el ATM en 2009:</p> <ul style="list-style-type: none"> • QMS desarrolló requisitos para la operación de ATM; y • pautas de implementación del QMS para la operación de ATM. <p>Al mismo tiempo, el ATMB del AACC elaboró un plan estratégico para la integración de QMS y SMS y ha comenzado a elaborar el esquema para el Manual de QSMS (Quality and Safety Management System), y el material de orientación para combinar QMS y SMS en un Manual de operación. Los citados documentos serán lanzados a finales de 2010 y aplicados en 2011.</p> <p>El SMS es complementario al QMS. El QMS controla el proceso de operación y administración mediante el establecimiento de los procedimientos operacionales y la especificación de sus puntos clave para lograr los objetivos de calidad. El SMS juega un papel complementario a través de identificar, prevenir y controlar el origen de los peligros en el actual sistema de gestión de calidad. La fuente de riesgos, significa, normalmente, que las deficiencias del actual proceso de gestión de calidad y cuale factor posible pueden interferir en la gestión de calidad existente y en el logro de sus objetivos.</p> <p>El SMS, actuando como el sistema de gestión de las "acciones preventivas" en QMS, es un mecanismo administración que prevé medidas concretas para garantizar la aplicación efectiva de las "acciones preventivas" en QMS.</p> <p>La administración de riesgos, es el paso de la <i>revisión</i> de algunos procesos QMS. El SMS es un mecanismo de gestión que proporciona medidas concretas para garantizar la implementación efectiva para las "acciones preventivas" en QMS.</p> <p>La gestión de riesto es el paso para <i>revusar</i> algunos procesos QMS. El SMS es un mecanismo para asegurar que todos los procesos fueron llevados a cabo de acuerdo con los procedimientos establecidos.</p> <p>El QSMS del ATM, por la combinación de políticas, objetivos, auditoría interna y administración de revisión en el SMS junto con aquellos en el QMS y la correspondiente combinación de procesos en el QMS con los del SMS, tales como la comunicación interna con la información gestión de seguridad operacional, proceso de supervisión y medición con administración con la gestión de performance de seguridad operacional producto de supervisión y medición con el monitoreo continuo del riesgo, etc., podría reducir la superposición y lograr, más eficientemente los objetivos del QMS y el SMS.</p> <p>Los desarrollos del QSMS en la ATMB regional de Xinjiang y ATMB regional noreste (en la pista) muestran que los QMS y SMS no tienen sin conflictos ni superposiciones. Aunque el QMS y el SMS tienen los mismos <i>elementos para el mismo proceso</i>, los contenidos de los elementos son diferentes. Como resultado, muchos elementos pueden ser implementados a través de agregar contenidos complementarios al proceso mismo, es decir, implementación integrada, que podría lograr más eficiente y simultáneamente los requisitos y objetivos del QMS y del SMS.</p> |