



SAM 03/03-AIS/MAP/AUTO

NE/6.1

29/08/03

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

OFICINA SUDAMERICANA

REUNIÓN DE COORDINACIÓN E IMPLANTACIÓN DE INFORMACIÓN, CARTAS AERONÁUTICAS Y AUTOMATIZACIÓN AIS

(SAM 03/03-AIS/MAP/AUTO)

(Lima, Perú, del 13 al 17 de octubre de 2003)

Cuestión 6 del Orden del Día:

Análisis sobre la implantación de Sistemas de Calidad en los Servicios AIS de la Región SAM de la OACI

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota tiene por objeto presentar la necesidad del establecimiento de Sistemas de Calidad en los Servicios de Información Aeronáutica (AIS), a fin de salvaguardar la integridad de la información/datos aeronáuticos según lo requerido por el Anexo 15 de la OACI.

Referencias:

- Informe de la Tercera Reunión Regional de Navegación Aérea Caribe/Sudamérica-RAN-CAR/SAM/3 (Buenos Aires, Argentina, del 5 al 15 de octubre 1999).

1. Introducción

1.1 Al considerarse la implantación de los sistemas CNS/ATM y GNSS, y con la necesidad de un mejoramiento del sistema FMS, surgió la necesidad de contar con información/datos aeronáuticos de alta calidad con la integridad requerida. Por lo tanto, se incorporó al Anexo 15 mediante la Enmienda 29, el requisito de implantar Sistemas de Aseguramiento Calidad en los Servicios AIS.

1.2 Un componente importante del Sistema de Calidad es la publicación de la información/datos aeronáuticos para uso de la aviación civil, la cual debe ser debidamente verificada y autorizada en forma competente. Por consiguiente, en el entorno del sistema de calidad, es esencial requerir de pericia técnica y competencia tanto del personal técnico adecuado como del sistema en sí. Para prestar apoyo a la

implantación del Sistema de Calidad han de establecerse para los AIS/MAP nuevas guías, conforme a los requerimientos para el aseguramiento de la calidad de los datos aeronáuticos, incluida la elaboración de textos de capacitación y la normalización de los programas de instrucción para el personal de las áreas AIS/ MAP.

2 Conceptos generales sobre Sistemas de Calidad en los AIS

2.1 Es evidente que el papel de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS), constituye uno de los pilares para la transición exitosa hacia a los sistemas CNS/ATM y GNSS, y al apoyo a un FMS eficiente. En consecuencia, en el centro de este pilar se encuentra la implantación de un Sistema de Calidad en los AIS, el cual permitirá poder brindar datos e información aeronáuticos oportunos y de alto nivel de integridad para la comunidad aeronáutica. El Anexo 15 de la OACI, indica que la serie 9000 de Normas de Garantía de Calidad de la Organización Internacional de Normalización (ISO), brinda el marco básico para el desarrollo de un programa de garantía de calidad y que cada Estado contratante deberá formular los detalles y requerimientos de un programa de calidad exitoso que, en la mayoría de los casos, serían específicos para cada Organización Aeronáutica estatal. Estas normas internacionales especifican los requisitos de un sistema de gestión de la calidad, en el que una Organización tiene que:

- a) demostrar su capacidad para suministrar, en forma continua, productos que satisfagan los requisitos del cliente y los requisitos reglamentarios aplicables; y,
- b) abordar el tema de la satisfacción del cliente mediante la efectiva aplicación del sistema, incluyendo procesos de mejora continua y la prevención de la disconformidad.

2.2 La calidad asegura que se proporciona a los usuarios la garantía necesaria de que la información/datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad de datos (exactitud, resolución e integridad) requeridos por el Anexo 15. A este fin, ha de establecerse un sistema de calidad adecuadamente organizado, en el que se incluyan los procedimientos, procesos y recursos necesarios para llevar a la práctica la gestión de calidad en todas las etapas funcionales del proceso de datos aeronáuticos, es decir, recibir, dar origen, cotejar, editar, formatear, publicar, almacenar y distribuir información/datos aeronáuticos. Además, deben establecerse procedimientos para asegurar que en cualquier momento pueda seguirse la pista hasta el origen de la información/datos aeronáuticos, para que puedan ser detectados y corregidos las anomalías y/o errores de datos.

2.3 Aún cuando la OACI, a través del Anexo 15, ha establecido las normas ISO 9000 como el elemento básico de referencia de gran utilidad en la implantación del programa de garantía de calidad para los servicios AIS y MAP, la Reunión CAR/SAM/3 estuvo consciente que los Estados de las Regiones CAR/SAM parecen enfrentar considerables dificultades en la implantación de un sistema de calidad y de un programa de gestión de la calidad. En ese sentido, la Reunión opinó que la OACI, mediante la preparación de textos apropiados de orientación, la organización de la instrucción, así como a través de su programa de cooperación técnica, podría ayudar a los Estados y facilitar la implantación de sistemas de calidad dentro de los servicios AIS y MAP para la mayoría de los Estados en el área bajo consideración.

2.4 El Sistema de Calidad establecido, dará garantía respecto del período de aplicación del uso previsto de los datos aeronáuticos y que se cumplirán las fechas de distribución acordadas. Esto significa que la comunidad aeronáutica mundial espera que el AIS dará garantía de datos e información precisas, con la resolución requerida y con la misma integridad durante todo su ciclo de vida. Cabe

indicar que la mera introducción de un Sistema de Calidad en los AIS, no generará mejoras automáticas en la calidad de los productos o servicios, o mejoras en los métodos y procesos de trabajo. Sin embargo, lo que sí hará es brindar herramientas y orientación a quienes trabajan en el campo AIS para que puedan aplicar un enfoque definido y sistemático a su trabajo y negocio. La implantación de un Sistema de Calidad ofrece entre otros aspectos, la oportunidad de:

- Cumplir con los requisitos reglamentarios.
- Mejorar el rendimiento, la coordinación y la productividad.
- Concentrar esfuerzos en los objetivos de la empresa y las expectativas de los clientes.
- Alcanzar y mantener la calidad de los productos y servicios a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de sus clientes.
- Elevar el nivel de toma de conciencia y satisfacción de sus clientes.
- Tener la certeza que está alcanzando y manteniendo la calidad deseada.
- Demostrar la capacidad de su Organización a sus clientes actuales y potenciales.
- Ampliar sus oportunidades de mercado.

2.5 Un sistema de gestión de la calidad en un AIS podría describirse como la manera en que la organización lleva a cabo sus actividades de negocios con el fin de brindar servicios de información aeronáutica, y se relaciona con una estructura organizacional, junto con la documentación, los procesos y los recursos necesarios para que el AIS logre sus objetivos de calidad y cumpla los requisitos de los clientes. Un Sistema de Calidad significa que todo debe encajar para formar un sistema coherente y efectivo. Esto significa que una Organización con un Sistema de Calidad tendrá:

- Un Manual que describa el Sistema de Calidad.
- Procedimientos para todas las actividades dentro de dicho sistema.
- Actividades de planificación para garantizar la disponibilidad de recursos para la operación efectiva del Sistema de Calidad.

3. **Discusión**

3.1 La Tercera Reunión Regional de Navegación Aérea RAN-CAR/SAM, tomó en cuenta que la función e importancia de la información/datos aeronáuticos había aumentado notablemente al implantarse el concepto de la Performance de Navegación Requerida (RNP), y los Sistemas de Navegación Computadorizados de a Bordo. En este sentido se tomó nota que en el caso de que la información/datos aeronáuticos estuvieren alterados o fueran erróneos, podría verse afectada la seguridad de la navegación aérea. En consecuencia, se tomó en cuenta que basado en ello, en el Anexo 15 de la OACI se introdujo el requisito de establecimiento de Sistemas de Calidad en los AIS, con arreglo a las normas de la Serie 9000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO), a fin de proporcionar un marco básico homogéneo al implantar los Programas de Garantía de Calidad en los Servicios AIS.

3.2 Con el objetivo de prestar apoyo a los sistemas CNS/ATM, GNSS y FMS, será por tanto necesario tener acceso en todo el mundo y en un período breve de tiempo, a la información aeronáutica de calidad. Para cumplir con estos requisitos de alto nivel, deberán establecerse principios estrictos de calidad para asegurar que se verifican y convalidan los datos aeronáuticos, de forma que los usuarios adquieran confianza en que la información proporcionada es correcta y precisa. Por consiguiente, se requiere específicamente la evolución de los servicios AIS en las esferas siguientes:

- a) implantación del sistema de calidad;
- b) implantación de la referencia geodésica WGS-84 en apoyo de operaciones RNAV;
- c) suministro e intercambio de información/datos aeronáuticos por medios modernos de comunicaciones, incluido el enlace de datos, que permita la interrogación de bases de datos aeronáuticos en tierra desde la aeronave; y
- d) suministro e intercambio en tiempo real de información/datos aeronáuticos por medios electrónicos, por conducto de un sistema que garantice la calidad e integridad de la información suministrada.

3.3 Los AIS desempeñan una función importante para garantizar la seguridad y regularidad de las operaciones de vuelo y la función de los especialistas AIS y MAP, es la de profundizar en su actividad y poder llegar a ser cada vez más técnicos. La introducción de los nuevos sistemas de navegación de a bordo y las correspondientes bases de datos automatizadas, así como la utilización de equipos digitales, han llevado a la necesidad de ampliar el alcance y la profundidad de la instrucción del personal AIS/MAP. El establecimiento de Sistemas de Calidad en los Servicios AIS, exige al personal de estos servicios estar altamente calificado para el eficaz desempeño de sus funciones dentro del entorno de un sistema de datos aeronáuticos íntegro. En consecuencia, el personal AIS deberá tener antecedentes completos en cuanto a un Servicio de Información Aeronáutica, además de poseer otros conocimientos relativos a la automatización de estos servicios.

3.4 Teniendo en cuenta que es extremadamente importante la función que desempeña el componente recursos humanos dentro del ámbito de un sistema de calidad, resulta esencial la preparación de programas de instrucción apropiados y capaces de mantener a dicho componente acorde con los requisitos operacionales básicos exigidos por el servicio. Por tanto, bajo los requerimientos de un sistema de calidad en los servicios AIS, ha de adoptarse un enfoque formal para la instrucción del personal en términos de su preparación y del mantenimiento de los registros de instrucción. Uno de los pre-requisitos fundamentales para tal enfoque es la preparación de una política de instrucción AIS completa. Deben además establecerse directrices uniformes para dichos programas de instrucción, indicándose la experiencia y competencias que debe poseer el recurso humano involucrado en el proceso de un sistema calidad. En adición a lo indicado, puede observarse que los programas de instrucción AIS que existen en el área bajo consideración parecen no guardar relación directa y real con las actuales exigencias impuestas al personal AIS, producto de tales requerimientos técnicos. Considerando el rol a desempeñar por el personal AIS dentro de un entorno del suministro de un servicio AIS bajo un estricto sistema de calidad, es deseable que se preparen nuevas directrices y módulos de programas de instrucción para la eficaz preparación del personal AIS/ MAP en el área bajo consideración por la Reunión.

4. **Acción sugerida**

4.1 Tomando en consideración el alcance del material presentado en esta nota de estudio, es urgente la necesidad que los Estados de la Región Sudamericana de la OACI puedan implantar Sistemas de Calidad en sus Servicios AIS, como medio para poder garantizar que la información/datos aeronáuticos disponibles para los usuarios internacionales en el área bajo consideración sean precisos, confiables, con la resolución requerida y con la misma integridad durante todo su ciclo de vigencia. Como quiera que el establecimiento de sistemas de calidad en los Servicios AIS, es una responsabilidad que recae directamente en las Administraciones de Aviación Civil, estas últimas tendrán que tomar en cuenta

la necesidad de aplicar procedimientos adecuados y pertinentes a esta materia en particular, como crear los equipos especializados para supervisar y/o contribuir en la eficaz aplicación de los procesos de aseguramiento de la calidad en los AIS tanto implantados por organismos internos, así como por entes particulares contratados para tales propósitos.

4.2 Conscientes de la responsabilidad directa que tienen los Estados de la Región SAM por la implantación de Sistemas de Calidad en los AIS, y del apoyo que sobre esta materia podría suministrar la OACI, se invita a la Reunión a adoptar las acciones que a continuación se sugieren para su consideración:

CONCLUSIÓN 6/1 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS AIS (AIS-QS)

Que:

A fin de poder garantizar la disponibilidad de datos e información aeronáutica precisa, con la resolución requerida y con la misma integridad durante todo su ciclo de vigencia, las Administraciones de Aviación Civil de la Región SAM tomen todas las medidas apropiadas y requeridas para implantar cuanto antes, Sistemas de Calidad en sus Servicios AIS (AIS-QS), así como mantener programas efectivos para el Aseguramiento de la Calidad (AIS-QA) en tal tipo de servicios; y

CONCLUSIÓN 6/2 - ACCIONES DE LOS ESTADOS PARA PROMOVER LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS AIS (AIS-QS) DE LA REGIÓN SAM

Que, por considerar de suma importancia la necesidad de disponer de información/datos aeronáuticos de alta precisión y confiabilidad, los Estados pertinentes deberían tomar las acciones requeridas para:

Apoyar el establecimiento de un nuevo proyecto regional de cooperación técnica y/o ampliar el alcance de alguno de los proyectos de este tipo que actualmente está en ejecución en la Región, a fin de contar con los recursos económicos necesarios para apoyar la efectiva implantación de Sistemas de Calidad en los Servicios AIS de la Región Sudamericana de la OACI.

CONCLUSIÓN 6/3 - ACCIONES POR LA OACI PARA PROMOVER LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS AIS (AIS-QS) DE LA REGIÓN SAM

Que, con miras a apoyar a los Estados de la Región SAM en la implantación de Sistemas de Calidad en sus Servicios AIS, la Oficina Regional OACI/SAM, tome las medidas requeridas para:

- a) promover la instrucción del personal AIS del área, en lo referente a implantación y gestión de sistemas de calidad, mediante la preparación y ejecución de cursos, seminarios y talleres referidos a la especialidad; y

- b) promover la adopción por el Consejo de la OACI de Proyectos Especiales de Implantación (SIP), los cuales estén principalmente destinados a la contratación de expertos en Sistemas de Calidad (QS), para asistir directamente a los Estados mediante misiones técnicas y desarrollo de Seminarios/Talleres relativos a esta materia en particular.

CONCLUSIÓN 6/4 - ACCIONES POR LOS ESTADOS SAM, PARA GARANTIZAR EL EFECTIVO DESEMPEÑO DEL COMPONENTE RECURSOS HUMANOS (CRH) DENTRO DEL ENTORNO DE SISTEMAS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS AIS (AIS-QS)

Que, teniendo en cuenta la importante función que desempeña el Componente Recursos Humanos (CRH), dentro ámbito de un Sistema de Calidad en los Servicios AIS, los Estados de la Región SAM deberían tomar las acciones requeridas para:

- a) preparar y desarrollar programas de instrucción AIS específicos que puedan garantizar que el personal asignado a las funciones AIS, pueda adquirir la pericia y competencia necesarias para desempeñarse adecuadamente en el entorno del Sistema de Calidad AIS (AIS-QS), en lo que respecta a las diversas actividades indicadas para el efectivo suministro de los Servicios AIS; y
- b) establecer programas de Aseguramiento de la Calidad en los AIS (AIS-QA), con miras a asegurar las verificaciones periódicas correspondientes, que garanticen en cualquier momento que la calificación del personal AIS es la requerida para desempeñar actividades específicas dentro de los Servicios AIS, y que ésta continúa satisfaciendo las normas requeridas dentro del AIS-QS, adoptándose además, de ser el caso, las acciones correctivas que pudieran corresponder.