



**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal

EVOLUCIÓN DEL SISTEMA AMHS DE BRASIL

(Presentada por Brasil)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta información sobre la modernización del sistema AMHS implantado en el CTMA-BR.	
Referencias: <ul style="list-style-type: none">- Informe del Vigésimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/20)- Declaración de Bogotá	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>B – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1. Introducción

1.1. La implementación de sistemas AMHS en la Región SAM es uno de los objetivos establecidos por el Proyecto RLA96/901 y los Estados han trabajado en consecución de las metas para implantación de sistemas AMHS, así como para la activación de las interconexiones entre dichos sistemas.

1.2. En 2008 la administración brasileña implantó y activó su primer sistema AMHS, en los “Centros de Tratamiento de Mensajes Aeronáuticos (CTMA)” ubicados en Brasilia y Manaus, en substitución al antiguo sistema CCAM, basado en una red AFTN.

1.3. La evolución del concepto operacional, asociada a la evolución tecnológica, llevaron el DECEA a decidir por la desactivación de del CTMA-MN (Manaos) y consecuente concentración de todas las mensajerías en el CTMA-BR (Brasilia).

1.4. Como resultado de los estudios, la administración brasileña identificó la necesidad de implantar una nueva infraestructura, diseñada para soportar las nuevas atribuciones del CTMA-BR.

2. Análisis

2.1. La nueva infraestructura del sistema AMHS es un proyecto desarrollado por el DECEA, juntamente con las empresas Atech y ISODE, y tuvo inicio en 2013, con la evaluación del desempeño del sistema y la recolecta de las nuevas necesidades operacionales y técnicas.

2.2. Con la decisión de se tener solamente un CTMA, ubicado en Brasilia, se empezó una serie de estudios técnicos para la definición de la arquitectura del sistema, llegando a la definición de un sistema con las siguientes características:

- Arquitectura basada en “clusters” de alta disponibilidad;
- Virtualización de los servidores de datos;
- Nuevo Gateway AFTN;
- Un nuevo módulo para administración y supervisión del sistema y de los terminales AMHS, así como de las interconexiones externas; y
- Nuevo ambiente de homologación.

2.3. El proyecto fue estructurado en fases de implantación, siendo:

1. Fase 1: concluida en 2016
 - Migración de los usuarios del CTMA-MN para el CTMA-BR;
 - Desarrollo de la nueva versión del sistema;
 - Implantación de la nueva infraestructura del ambiente de producción; y
 - Migración de todos los usuarios para la nueva infraestructura.
2. Fase 2: concluida en 2017
 - Desarrollo y implantación del nuevo Gateway AFTN; y
 - Implantación del ambiente de homologación.
3. Fase 3: en ejecución, con previsión de término para julio/2018.
 - Desarrollo y implantación del nuevo módulo de administración y supervisión;
 - Implantación de otros requerimientos oriundos de solicitudes de cambios.

2.4. Actualmente el sistema AMHS está en operación plena y soporta los mensajes utilizados por la comunidad aeronáutica brasileña e internacional, a ejemplo de los mensajes meteorológicos del banco OPMET, que es el mayor usuario del sistema.

2.5. Con respecto a las interconexiones externas el, sistema AMHS hoy día posee conexiones P1 activas con Argentina, Colombia, Guyana, Perú y Venezuela.

2.6. Asimismo, Brasil ya realizó pruebas exitosas de interconexión con el Gateway de SITA, con España y con Uruguay.

2.7. La puesta en operación de la interconexión con SITA está pendiente de la actualización, por algunos Estados de la Región SAM, de las direcciones en el AMC.

2.8. Por su vez, la puesta en operación de la interconexión con España está pendiente de la activación previa de la interconexión con SITA. A este respecto, cumple observar que la actual comunicación es hecha por medio de la AFTN, utilizándose un enlace X.25. La administración brasileña tiene todo interés en desactivar dicha conexión.

3. **Acción sugerida**

3.1. Se invita a la Reunión:

- a) Tomar nota de la información presentada; e
- b) impulsar esfuerzos para la pronta activación de la interconexión P1 del CTMA-BR con el Gateway de SITA.
