



SAM/IG/3-NE/21
14/04/09

**Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana**

**TERCER TALLER/REUNIÓN DEL GRUPO DE IMPLANTACIÓN SAM (SAM/IG/3)
PROYECTO REGIONAL RLA/06/901**

Lima, Perú, 20 al 24 de abril de 2009

**Cuestión 6 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**

**IMPLANTACIÓN DE LA ATN REGIONAL Y HABILITACIÓN DE APLICACIONES SOBRE
ELLA**

(Presentada por Argentina)

RESUMEN

Esta nota de estudio presenta información sobre las actividades de implantación de la ATN y sus aplicaciones en las Regiones CAR/SAM.

Referencias:

- Plan Regional CAR/SAM de Navegación Aérea, Doc. 8733;
- Enmienda 83 al Anexo 10, Volumen III;
- Informe Tercera Reunión del ATN TF del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS;
- Informe reunión ATM/CNS/SG/6;
- Informe reunión GREPECAS/15;
- Informe reunión SAM/IG/2; y
- Informe reunión REDDIG RCC/12.

1. Antecedentes

1.1 A fin de no repetir información y conclusiones contenidas y suficientemente ampliadas en las referencias citadas, en lo que a las Regiones CAR/SAM compete, y en lo que a las actividades de implantación CNS corresponde, pueden resumirse estas últimas como se detalla a continuación:

- a) Establecimiento de la ATN intrarregional.
- b) Direccionamiento IPv6 para conexiones entre regiones distintas.
- c) Establecimiento de sistemas AMHS nacionales o locales.

- d) Pruebas pre operacionales AMHS entre Estados, dentro y fuera de la Región, utilizando las redes disponibles.
- e) Establecimiento del Plan regional de direccionamiento AMHS
- f) Pruebas pre operacionales OLDI y AIDC en aquellos Estados que dispongan de dicha aplicación.
- g) Pruebas pre operacionales de voz sobre IP.
- h) Transmisión de información radar sobre la ATN.

1.2 Analizando las actividades realizadas en cada una de ellas observamos que:

1.2.1 *ATN intra-regional*: se ha comenzado a establecer entre algunos Estados, utilizando el Plan de Direccionamiento IPv4 privado adoptado, el que se resume como sigue:

Dirección IP: 10.XXXX YYYY.YYYYZZZZ.ZZZZZZZZ
Sub máscara: 255.255.240.0

donde:

X= Región (16 regiones permitidas)
Y= Estados/Territorios (256 Estados/Territorios permitidos)
Z= host (4096 hosts permitidos)

A la fecha se han efectuado pruebas satisfactorias entre Ezeiza / Asunción, Ezeiza / Lima y Ezeiza / Manaos.

1.2.2 *Direccionamiento IPv6*: al momento se están realizando las coordinaciones necesarias para efectuar las primeras pruebas entre Ezeiza y Madrid.

1.2.3 *Establecimiento de sistemas AMHS*: en la Región SAM se encuentran operacionales los sistemas nacionales de Argentina y Paraguay, el parcialmente nacional de Perú y el local de Ecuador. Otros Estados han informado la inminencia de nuevas instalaciones.

1.2.4 *Pruebas pre operacionales AMHS entre Estados*: el status de este momento es el siguiente:

- a) Argentina – Paraguay (vía REDDIG): realizada exitosamente la primera tanda de pruebas, se coordina para efectuar una nueva serie de pruebas pre operacionales.
- b) Argentina – Perú (vía REDDIG): se han coordinado las mismas, se busca fecha probable de ejecución.
- c) Argentina – Brasil / Manaos (vía REDDIG): ídem anterior.
- d) Argentina – España / AENA (vía CAFSAT): ídem anterior, utilizando IPv6 (para ello AENA asignará temporalmente algunas de sus direcciones), fecha probable de pruebas Mayo 2009.

1.2.5 *Plan regional de direccionamiento AMHS:* De acuerdo a la coordinación que mantienen la sección CNS y las oficinas regionales de la OACI, las partes del plan preliminar de direccionamiento mundial AMHS correspondientes a cada Región serán actualizadas por la Oficina Regional correspondiente; consecuentemente, la Oficina SAM actualizará las partes correspondientes a su Región respectiva. Posteriormente, la OACI publicará el plan de direccionamiento AMHS global actualizado.

1.2.6 *Pruebas OLDI y AIDC:* entre los días 09 y 20 de Marzo del corriente año, se realizaron pruebas pre operacionales AIDC (basadas en AMHS) en Argentina entre los ACC de Ezeiza y Córdoba, las cuales resultaron altamente satisfactorias. A la fecha se trabaja en los acuerdos necesarios para convertir esta aplicación en operacional. Por otra parte, en el conocimiento que Uruguay y Chile cuentan (o contarán) con sistemas con facilidad OLDI, se espera que dichos Estados confirmen la disponibilidad del mismo para iniciar las pruebas operacionales correspondientes

1.2.7 *Voz sobre IP (vía REDDIG):* de acuerdo a lo informado por Brasil durante REDDIG RCC/12, las pruebas realizadas entre Ezeiza, Manaus y Curitiba (utilizando simple y doble salto satelital, según correspondiere) demuestran que el uso de VoIP en la REDDIG es posible.

1.2.8 *Información radar sobre la ATN:* si bien no existe a la fecha pruebas de intercambio de información radar sobre la ATN entre Estados (si existe intercambio operacional por los medios convencionales), se estima de interés informar a la reunión que en Argentina, en la FIR Ezeiza en particular, la información generada por tres nuevos radares secundarios operacionales (ubicados en Neuquén, Santa Rosa y Quilmes) es ingresada IP a la ATN nacional y obtenida y presentada en el ACC Ezeiza. Asimismo, aunque el nuevo radar de Córdoba (FIR y ACC Córdoba) aun no se encuentra operacional, la información IP generada por el mismo es enrutada por la ATN y recibida en el simulador del ACC Ezeiza.

2. **Discusión**

2.1 Lo información hasta aquí presentada indica claramente los beneficios que la implantación de la ATN regional y las aplicaciones emergentes del concepto CNS/ATM conllevan.

2.2 En ese orden, y a fin de acelerar las implantaciones CNS, esta Administración entiende que los Estados, en la medida que ello sea posible:

- a) Debieran avanzar en la construcción de sus ATN IP nacionales;
- b) Si ello no es posible, al menos instalar su enrutador de frontera que soporte IPv6, siguiendo el Plan de Direccionamiento IP establecido, de forma tal que la ATN SAM comience a tomar forma real;
- c) Instalar sistemas AMHS;
- d) Donde se disponga sistemas AMHS, realizar pruebas pre operacionales con los Estados adyacentes, mientras que aquellos que ya las hicieron, pasen a la fase operacional propiamente dicha;
- e) Realizar pruebas OLDI y/o AIDC donde se disponga de estas aplicaciones; y
- f) Avanzar en las pruebas de comunicaciones de voz IP entre los distintos Estados.

3. **Acción Sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio;
- b) Exponer sus puntos de vista respecto a lo aquí planteado;
- c) Recomendar cualquier acción en consecuencia; y
- d) Si ello correspondiere, instar a las respectivas autoridades a efectuar las actividades aquí señaladas.

- FIN -