

Asunto 3: Revisión de asuntos CNS, tomando en consideración:

- a) **Deficiencias y carencias en el AFS**
- b) **Deficiencias y carencias en el AMS**
- c) **Planes de vigilancia e implantación radar**

3.1 La Reunión tomó nota que los servicios de comunicaciones fijos (SFA) y móviles (SMA) aeronáuticos, presentan en la Subregión CAR/SAM Oriental algunas limitaciones y que la falta de implementación de algunos de los elementos del Plan impide la prestación eficiente del control de tránsito aéreo. El SFA comprende la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) y los circuitos orales ATS.

3.2 En lo que respecta a la red AFTN en el área en cuestión, la reunión tomó nota que es necesario, de acuerdo al nuevo Plan de Navegación Aérea, implantar circuitos, incrementar las velocidades de señalización, aplicar códigos de transferencias de datos (IA-5) y aplicar nuevos protocolos de comunicaciones (X.25). Con relación a los circuitos orales ATS, existe la necesidad de aumentar la disponibilidad y disminuir los tiempos de acceso en el establecimiento de dichas comunicaciones, así como la implantación de circuitos que eliminarán los circuitos DDI no recomendados.

3.3 Dentro de las comunicaciones móviles, la reunión tomó nota que existe la necesidad de incrementar la cobertura de comunicaciones VHF tierra/aire para las FIRs de la Región en cuestión siguiendo los principios de planificación y el plan CAR/SAM del SMA (R) especificado en el ANP, cambio de la frecuencia aire/aire, implantación y uso eficiente de los sistemas de comunicaciones HF del servicio móvil aeronáutico en ruta.

3.4 La reunión fue informada que el centro de conmutación de mensajes AFTN de Georgetown está conformado por un teletipo conectado al circuito de Puerto-España. El circuito trabaja a una velocidad de señalización de 75 bits/seg y un formato ITA-2. Para incrementar la disponibilidad y efectividad del circuito y siguiendo las recomendaciones especificadas en ANP FASID, se recomienda incrementar la velocidad a 2400 bits/seg, así como la utilización del formato IA-5 y el uso del protocolo X.25. De la misma forma, se hace necesario la instalación de un centro de mensajería acorde a las capacidades requeridas por Guyana en sustitución de las limitadas funciones del teletipos actualmente en uso. Sería recomendable que el nuevo sistema tenga la capacidad de manejar procedimientos de mensajería AMHS y al mismo tiempo intercambiar información con procedimientos AFTN. Por tal motivo, Reunión formuló la siguiente conclusión:

Conclusión1/14 - Mejoras del centro AFTN de Guyana

Que la Administración de Guyana, con el fin de dar un mayor soporte a los servicios de tránsito aéreo, realice los máximos esfuerzos para la instalación de un nuevo centro de conmutación de mensajes que permita intercambiar información con procedimientos AFTN y AMHS de acorde a la capacidad requerida, así como provea a la instalación de un circuito AFTN con Puerto España con capacidad de operación a 2400 bits/seg, formato IA-5 y protocolo de comunicaciones X.25.

3.5 La reunión fue informada que ara el circuito Maiquetía - Puerto España, actualmente operando a 300 bits/seg, se necesita incrementar hasta 2400 bits/seg. Para incrementar la efectividad en estos circuitos, se hace necesario el uso del formato IA-5 en sustitución del ITA -2 actual. Asimismo, para el circuito Maiquetía - Puerto España, se hace necesario el uso del protocolo X.25. La implantación de los Nodos REDDIG en Maiquetía y Paramaribo permitirá las mejoras requeridas para estos. La implementación inicial de un circuito digital de 64kbits/seg entre Maiquetía y Piarco permitiría las mejoras requeridas para el AFTN. En este circuito se incluirían los servicios de voz requeridos. La configuración circuital de este circuito sería similar al circuito actualmente instalado entre Maiquetía y San Juan de Puerto Rico. La conexión entre Maiquetía y Piarco tiene que ser preferentemente terrestre para permitir que un nodo de la REDDIG una vez implementado pueda comunicarse con Piarco en forma eficiente (Sin Doble Salto caso comunicación entre Cayenne y Piarco). Por tal motivo, se formuló la siguiente conclusión:

Conclusión 1/15 - Implantación de un circuito digital Maiquetía Piarco

Que las Administraciones de Venezuela y Trinidad y Tobago tomen las medidas pertinentes para mejorar el circuito AFTN entre Maiquetía y Piarco, tal como se especifica en la Tabla CNS 1A del Volumen II de la ANP y, para tal fin, se recomienda la instalación de un circuito terrestre digital de 64Kbits/seg permitiendo soportar de esta forma el requerimiento de comunicaciones orales ATS entre los dos centros, además de permitir la interconexión entre la REDDIG y la red digital del Caribe Oriental.

3.6 La Reunión tomó en consideración que aquellos circuitos implementados a través de la red pública conmutada y con acceso directo internacional presentan problemas de disponibilidad, los tiempos de establecimiento de las llamadas supera en muchos casos el máximo permitido. Por tal motivo, la Reunión consideró la sustitución de estos tipos de circuitos con circuitos dedicados. Con la implantación de la antes mencionada Conclusión 1/15 y la REDDIG, puesto que todos los Estados de la Subregión tendrán nodos de esta red, salvo Trinidad y Tobago, se superarían los problemas anteriormente citados.

3.7 La Reunión fue informada que el diseño de la red digital Sudamericana REDDIG además de resolver la problemática de los actuales y futuros servicios de comunicaciones fijos y móviles aeronáuticos representa un favorable costo beneficio. Esto implica que una vez operando la red y dentro de su tiempo de vida útil, se logra una rápida amortización de la inversión efectuada para su implantación.

3.8 Se recordó a la Reunión que todos los Estados de la Región SAM se han comprometido en participar en la implantación de dicha red, su rápida implantación va a depender del aporte económico de cada uno de los Estados participantes. Por tal motivo se recomienda que todos aquellos Estados de la Subregión que todavía no han realizado el aporte económico al proyecto RLA/98/019 (Implantación de la Red Digital SAM (REDDIG)) realicen el máximo esfuerzo necesario al respecto, así de esta forma se solucionarían en breve tiempo los problemas mencionados. Consecuentemente, se formuló la siguiente conclusión:

Conclusión 1/16 Aporte Económico REDDIG

Que los Estados de la Región SAM de la Subregión CAR-SAM Oriental que todavía no han realizado los respectivos aportes económicos al proyecto RLA /98/019 realicen los mayores esfuerzos al respecto de forma tal que se pueda implementar la REDDIG en su totalidad para así de esta forma obtener las mejoras requeridas en los servicios AFS, necesarias para un control de tránsito aéreo seguro y eficiente bajo un análisis costo beneficio favorable.

3.9 La Reunión tomó en consideración que, para el crecimiento de los requisitos ATM, se requería la implantación del total de los canales de comunicaciones orales VHF especificados en la Tabla CNS-2A, columna 3 del Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, Volumen II – FASID. Al mismo tiempo, la reunión tomó en consideración la importancia de tener conocimiento sobre la cobertura VHF tierra aire en cada una de las FIR y si estas abarcan todos los niveles de vuelos en ruta. En vista de lo anterior, la reunión formuló la siguiente conclusión:

Conclusión 1/17 - Implementación de canales orales VHF y análisis de cobertura

Que Brasil, Guyana Francesa, Guyana, Suriname, Trinidad Tobago y Venezuela realicen todos los esfuerzos para implementar la cantidad de canales VHF para comunicaciones orales, tal como especificado en la columna 3 de la Tabla CNS-2A del Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, Volumen II – FASID, así mismo al analizar la actual cobertura VHF tierra aire en la Subregión CAR SAM oriental se solucionen las carencias y deficiencias que pudieran surgir.

3.10 La Reunión fue informada que en las estaciones aeronáuticas de la Subregión deberían implantarse las frecuencias necesarias de las familias HF de la UIT, designadores de red HF indicados en el Apéndice S27 de Radio Comunicaciones. A este respecto, para cada estación aeronáutica se recomendó la instalación de las correspondientes familias de frecuencias en ruta HF para cubrir el sector involucrado, y tener la cobertura HF las 24 horas como se indica en Tabla 1 mostrada a continuación. En Esta tabla en la columna 1 se indica la estación aeronáutica, en la columna 2 el nombre de las familias HF que necesita la estación, en la columna 3 el numero de canales de la familia y el numero entre paréntesis los canales implementados y en la cuarta columna se indica las frecuencias instaladas.

TABLA 1

ESTACIÓN AERONÁUTICA	FAMILIA DE FRECUENCIAS HF	NÚMERO DE CANAL	FRECUENCIA (KHZ)
Belem			
Manaus	SAM-2	6(4)	3479 5526 8855 10096
Cayenne	SAM-2 CAR-A SAT-2	6(1) 7(1) 5(1)	8855
Georgetown	CAR-A SAM-2	6(2)	8855 10096
Paramaribo	(SAM-2)	6(1)	8855 10096 (será instalado en junio 2001)
Piarco	CAR-A	7(3)	

ESTACIÓN AERONÁUTICA	FAMILIA DE FRECUENCIAS HF	NÚMERO DE CANAL	FRECUENCIA (KHZ)
	CAR-B	5(1)	
	SAM-2	6(2)	
Maiquetia	CAR-A	7(4)	5550 6577 8918 13297
	SAM-2	6(3)	5526 8855 10096

3.11 De la tabla se puede observar que existen estaciones con un numero de frecuencias por familia instalada que no garantizan una cobertura las 24 horas por tal motivo se hace necesario la instalación de frecuencias adicionales para solventar dicho problema. Por tal motivo, la Reunión formuló la siguiente conclusión:

Conclusión 1/18 - Implantación de canales orales HF

Que Brasil, Guyana Francesa, Guyana, Suriname, Trinidad Tobago y Venezuela tomen las medidas pertinentes para implementar la cantidad de canales HF necesarios para las comunicaciones orales del servicio móvil en ruta, tal como especificado en la tabla CNS -2B del Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, Volumen II – FASID para así de esta forma tener cobertura en cada estación durante las 24 horas.

3.12 La Reunión fue informada sobre la situación actual en lo que respecta a la instalación de sistemas de vigilancia con el fin de que los Estados presentes a la Reunión pudieran actualizar dicha información.

3.13 Así mismo se recordó la importancia de que los Estados aplicasen los procedimientos de la OACI para la asignación de direcciones de aeronaves de 24 (Anexo 10 Volumen III ,parte I Capitulo 9) en forma urgente. Esto fue formulado a través de la recomendación 11/6 de la Reunión RAN CAR/SAM/3.

3.14 De la misma forma se informó a la Reunión la situación actual en la implementación de los sistemas de radio navegación especificados en el Plan de Navegación Aérea Volumen II FASID, con el fin de que los Estados actualicen la información presentada.

3.15 Por último la Reunión consideró la importancia de estar en conocimiento de los programas nacionales de los Estados participantes en la realización de los ensayos en vuelo de las Radio Ayudas. Dado que los delegados de los Estados a la Reunión presente, no poseían toda la información necesaria para la actualización, se consideró oportuno la determinación de una fecha limite para la recepción de esta en las Oficinas CAR y SAM. Por tal motivo la Reunión formuló la siguiente conclusión:

Conclusión 1/19 - Requerimiento de información

Que Brasil, Guyana, Guyana Francesa, Suriname, Trinidad & Tobago y Venezuela remitan a las respectivas Oficinas Regionales a más tardar el 30 de mayo del 2001 las siguientes informaciones actualizadas:

- a) Planes de implantación de sistemas de vigilancia radar;
- b) Planes de asignación de direcciones de aeronaves de 24 bits;
- c) Planes de implantación de sistemas de radioayudas; y
- d) Programas nacionales para la realización de los ensayos en vuelo de las radioayudas.

3.16 La Reunión consideró que debido al alto costo de los sistemas de radar (Primario y Secundario) y a fin de facilitar la implantación de los servicios de vigilancia radar en forma segura, eficiente y ventajosa en función al costo, los Estados deberían considerar donde fuera posible la posibilidad de arreglos bilaterales y multilaterales para compartir datos radar en los centros ATS de los Estados vecinos. Por este motivo la Reunión formuló la siguiente conclusión:

Conclusión 1/20 - Compartición de datos radar

Que Brasil, Guyana, Guyana Francesa, Suriname, Trinidad & Tobago y Venezuela, a fin de facilitar la implantación de los servicios de vigilancia radar de forma segura, eficiente y ventajosa en función del costo tome en consideración la posibilidad de establecer arreglos bilaterales o multilaterales para compartir donde fuera posible datos radar entre centros ATS de los Estados vecinos y la utilización de un formato radar común y un protocolo de comunicaciones común para el intercambio de datos radar.

3.17 La Reunión fue informada que los mensajes AFTN con prioridad máxima (SS) dirigidos al centro de conmutación de mensajes de Rochambeau no podían ser procesados correctamente por dicho centro. Los técnicos de dicho centro después de haber analizado el problema, concluyeron que los mensajes no procesados, no cumplían con los procedimientos establecidos en el Anexo 10, Volumen II, Sección 4.4.4, párrafos 4.4.4.3 y 4.4.4.5 presentándose la siguiente situación que en el formato del mensaje ITA-2 en la sección de procedencia del mensaje al establecer mensajes de alta prioridad (SS) después de la alarma de prioridad, la señal de fin de línea no es correcto faltando la señal de cambio de línea (Line Feed).

3.18 Para identificar si esta problemática sea originada por algún centro de conmutación de la Región SAM la Reunión consideró la necesidad de efectuar pruebas de simulación de envío de mensajes con alta prioridad. La prueba consistirá en el envío de un mensaje de alta prioridad desde el centro de conmutación de Paramaribo dirigido al centro de conmutación de mensajes de Rochambeau, Guyana Francesa. Este mensajes antes de llegar a Guyana Francesa pasará a través de los centros de conmutación de Maiquetía y Brasilia. La prueba se realizará el **día 18 de abril del 2001 a las 15 horas UTC** siendo necesario informar a los Estados involucrados así como la Oficina Regional SAM el nombre, el teléfono, fax, correo electrónico de la persona a cargo antes de la realización de dicha prueba. Con el fin de resolver la problemática al respecto la Reunión formuló la siguiente Conclusión:

Conclusión 1/21 - Uso de la alarma de prioridad en los mensajes AFTN socorro

Que Brasil, Guyana, Guyana Francesa, Suriname, Trinidad Tobago y Venezuela, al enviar mensajes AFTN de socorro, tráfico de socorro y mensajes de urgencias considerados de prioridad máxima (SS) cumplan al elaborar dicho mensajes con lo especificado en el Anexo 10, Volumen II, Sección 4.4.4.3 y 4.4.4.5 (falta de la señal de cambio de línea después de la alarma de prioridad).

