

ORGANIZACION DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL

Reunión Informal CNS-CAR/SAM 01/01 (Bogotá, 9 al 11 de octubre del 2001)

Cuestión 2 del Orden del Día

Estado de implantación de redes digitales en las regiones CAR/SAM y su interconexión

(Presentada por Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Colombia)

RESUMEN

Esta nota informativa presenta alternativas técnicas de solución dentro de la Red VSAT Colombiana, y la para las comunicaciones en la Región CAR/SAM

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La Conclusión 9/8 de la reunión RAN CAR/SAM/3 celebrada en Buenos Aires, del 5 al 15 de octubre de 1999 recomendó:

“Que la OACI, en coordinación con Colombia, Jamaica, Antillas Neerlandesas, Panamá y Cocosna, organice una reunión para examinar las ventajas que reportaría implantar en Panamá, Kingston, Curacao y Cocosna los nodos VSAT de la red digital colombiana, con miras a satisfacer los requisitos de comunicaciones del plan AFS”.

2. ALTERNATIVAS DE SOLUCION QUE OFRECE

2.1 Una posible solución técnica, en reemplazo de las actuales comunicaciones AFS en la región CAR/SAM, que están utilizando a los prestadores de servicios locales en cada estado y con ello disponer en el futuro de una mayor cobertura en nodos y servicios de Comunicaciones en la Región CAR/SAM (Ver **Anexos A y B**).

2.2 Una posible alternativa como red redundante de la Red Dig. y /o de las redes existentes en la región CAR/SAM.

3. DESARROLLO DE LAS SOLUCIONES

3.1 Instalación de Nodos Vsat de la Red Colombiana, de acuerdo con los requerimientos de comunicación AFS de cada uno de los estados de la Región CAR/SAM que están operando actualmente a través de prestadores de servicios de comunicación locales.

- La implantación de los nodos comprenderá la instalación y puesta en servicio de los equipos de RF, Interfase Vsat y de Usuario (Ver **Anexo No.1**).
- La conmutación de los servicios de abonado de ATS, AFTN y MD110 serán suministrados por el HUB central de Bogotá (Ver **Anexo No. 2**).
- Con el fin de facilitar la conectividad de cada una de las nuevas estaciones entre sí y con los siete nodos actuales de carácter internacional de nuestra red; se tendrá una mayor flexibilidad en el acceso a los diferentes servicios (Ver **Anexos No. 3 y 4**).

3.2 La red digital Colombiana podrá satisfacer solo los requerimientos de las nuevas estaciones remotas y futuros nodos de la región CAR, bien sea como redundante de la REDDIG y / o de las redes existentes en la Región. CAR/SAM (Ver **Anexo No. 5**).

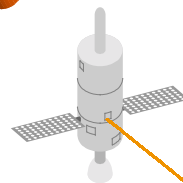
4. ACCION SUGERIDA

4.1 Se sugiere a la Reunión tomar conocimiento de la información relacionada en la presente Nota Informativa, analizar y determinar las acciones subsiguientes con fines de cumplir con los planes del AFS.

ANEXO A: *Alternativa de Solución*



RED VSAT UAEAC



Conclusión 9/8 RAN CAR/SAM3

TDM



VSAT

Red SCPC / PAMA / DAMA

Redundancia Geográfica y NCS

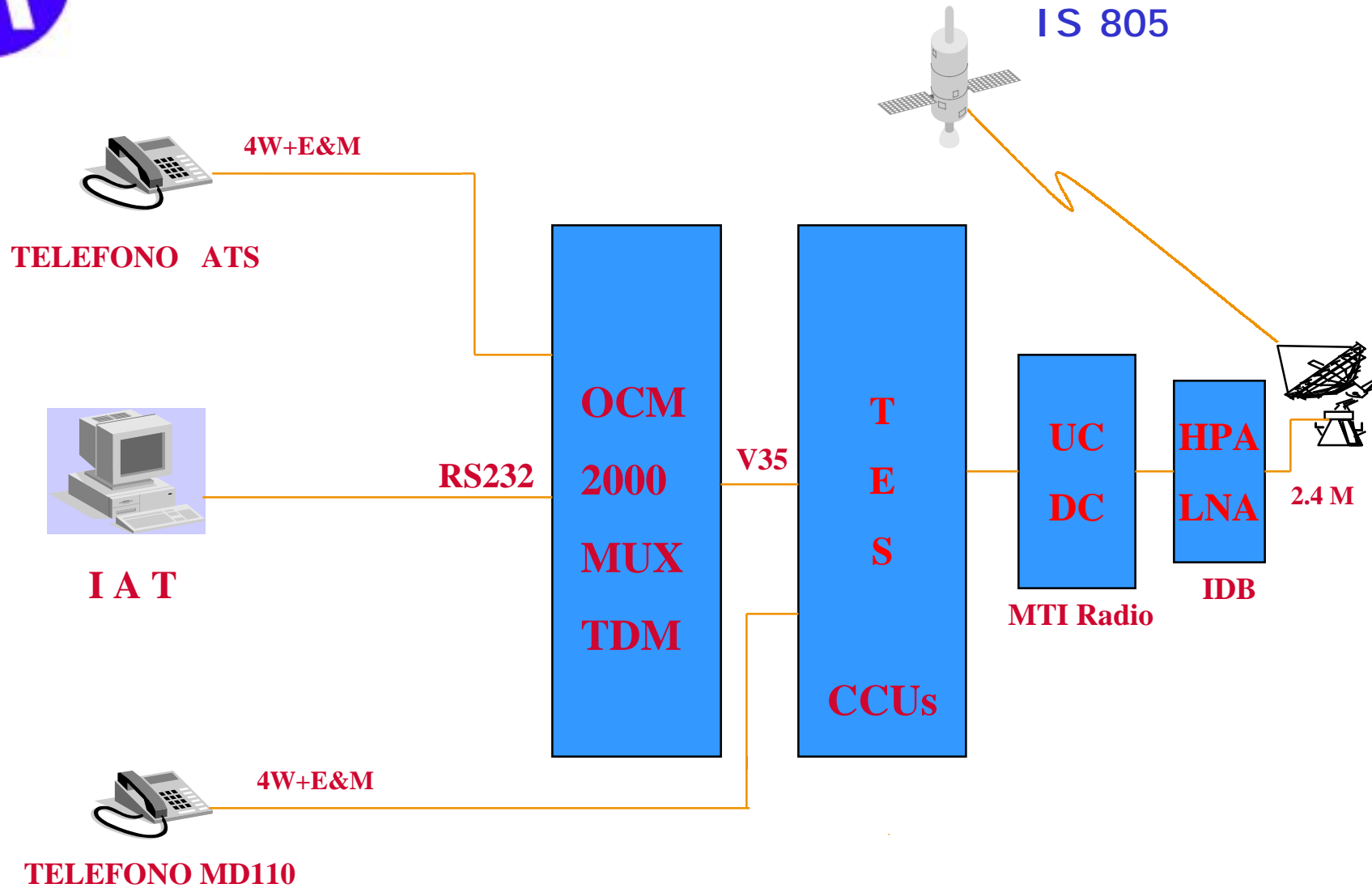


ANEXO B: *Justificación y Objetivos*

JUSTIFICACION	OBJETIVOS
SISTEMA AFS DEFICIENTE	MEJORAR EL SISTEMA AFS ACTUAL
ADMINISTRACIÓN RED PSTN	ADMINISTRACIÓN RED UAEAC
COBERTURA LIMITADA	MAYOR COBERTURA
DISPONIBILIDAD LIMITADA	MEJOR DISPONIBILIDAD
AFS NO REDUNDANTE	AFS + ALTERNATIVA
DISPONIBILIDAD LIMITADA	MEJOR DISPONIBILIDAD (REDUN. GEOG. Y NCS)
ALTOS COSTOS LINEAS PSTN	MENORES COSTOS DE INVERSIÓN
SISTEMA ALTERNO REDDIG	INCREMENTAR LA SEGURIDA Y CONFIABILIDAD

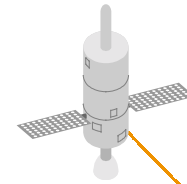


ANEXO No. 1: ESTACION TÍPICA





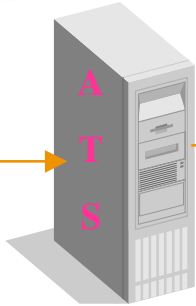
ANEXO No. 2: HUB CENTRAL BOGOTÁ



IS 805

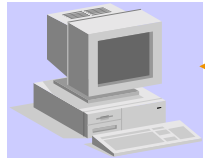


Teléfono ATS

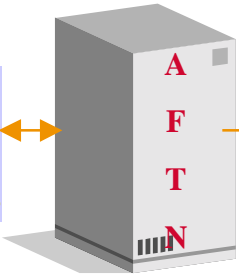


HARRIS 2020

4W+E&M



I A T



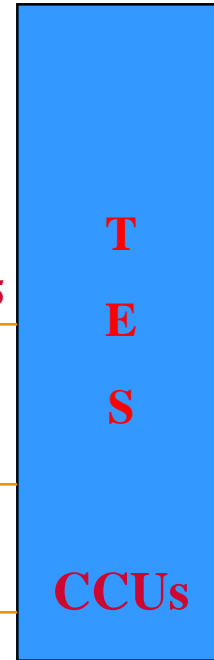
STRATUS

RS232

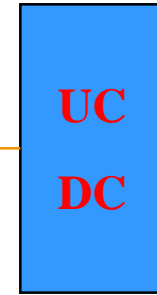


OCM
2000
MUX
TDM

V35



T
E
S
CCUs



UC
DC

MTI Radio



HPA
LNA

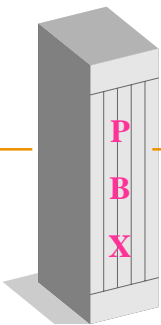
IDB



7.2 M



Teléfono



MD110

4W+E&M



Consola
Gestión OCM



Gestión
NCS OP

ethernet



Dec Server 700

RS232

RS232



ANEXO No. 3 : NODOS

NODOS SAM INSTALADOS:

COLOMBIA:

BOGOTA

BARRANQUILLA

CALI

RIONEGRO

CUCUTA

LETICIA

SAN ANDRES ISLAS

ECUADOR:

GUAYAQUIL

NODOS CAR/SAM PROPUESTOS:

PANAMA:

PANAMA

CURACAO:

CURACAO

JAMAICA:

KINGSTON

HONDURAS:

TEGUCIGALPA

VENEZUELA:

MAIQUETÍA



ANEXO No. 4: CONECTIVIDAD CAR/SAM

DESCRIPCION	SERVICIO	SERVICIO
Conexión Terminales	ATS	AFTN
<i>PANAMÁ - BOGOTÁ</i>	1	1
<i>PANAMÁ - BARRANQUILLA</i>	1	
<i>PANAMÁ-CALI</i>	1	
<i>PANAMÁ-CENAMER</i>	1	
<i>PANAMÁ-KINGSTON</i>	1	
<i>PANAMÁ - SAN ANDRÉS</i>	1	
<i>MAIQUETÍA-BARRANQUILLA</i>	1	
<i>MAIQUETÍA-BOGOTÁ</i>	1	
<i>MAIQUETÍA-CUCUTA</i>	1	
<i>MAIQUETÍA-CURACAO</i>	1	
<i>MAIQUETÍA-GEORGETOWN</i>	1	
<i>KINGSTON-BARRANQUILLA</i>	1	
<i>KINGSTON-CENAMER</i>	1	
<i>KINGSTON-CURACAO</i>	1	
<i>CENAMER-BOGOTÁ</i>	1	
<i>COCESNA-GUAYAQUIL</i>	1	
<i>CURACAO - BARRANQUILLA</i>	1	



ANEXO No. 5: RED REDUNDANTE CAR/SAM

