

---

**APPENDIX J/APÉNDICE J**

**FORM FOR THE PREPARATION OF PROPOSALS FOR INTERCONNECTION OF DIGITAL NETWORKS IN THE CAR/SAM REGIONS**

1. The First CAR/SAM 01/00-CNS Informal Meeting held in Mexico from 26 to 29 June 2000, agreed to use a common form for the preparation of proposals in order to present solutions to the several options identified by this meeting in the summary of conclusions and discussions of agenda item 3. This document prepared as a guide for this purpose, it was approved by the mentioned meeting and contains four parts to be developed by the interested State/Organization:

**PART I** Current monthly cost of leasing of each of the communications circuits to implement the plans for the AFTN and ATS speech circuits considered in the CAR/SAM FASID (Tables CNS 1A and CNS 1C).

**PART II** Information on message traffic for voice and data

The **AFTN message traffic** should be calculated for each AFTN circuit connected to the AFTN communication centre of the State/Territory based on the methodology recommended by the CAR/SAM/3 RAN Meeting in the Recommendation 9/5.

The **Voice message traffic** should be calculated for each ATS communication requirement of the FASID Table CNS 1C. It should be considered a call of 2 minutes for coordination by adjacent ATS dependencies of outbound/inbound flight operation crossing the FIR boundaries. The period of time to consider will be one week during the month of air traffic peak season. The peak hour traffic (number of calls per hour) should be calculated as 10% of the total calls during the week. One voice channel it is considered saturated (1 erlang of traffic) when the voice channel has 30 calls per hour. From this calculation the occupation factor can be calculated. If the administration has already obtained data on the peak hour traffic the number to be considered will be the great one.

**PART III** Description in detail of the technical proposal for the selected option indicating clear details in relation with the implementation of the satellite segment/fiber optic connection, user interfaces as well as the integration with the local ATS/AFTN communication system. The technical advantages and disadvantages of the proposal should be indicated considering among other factors:

- a) period of time to implement the proposal;
- b) complexity of the implementation process;
- c) expertise required; and
- d) communication system back-up

PART IV Information on the proposal cost with details in respect with non-recurrent and recurrent costs, as follows:

**Non-recurrent cost**

CIF equipment cost (plus cost of nationalization if required)  
Installation cost  
Commissioning cost  
System training cost  
Spare parts and testing equipment cost  
Integration cost (connection to local AFTN/ATS communication systems)

**Recurrent cost**

Satellite segment/Fiber optic cable leasing cost  
Local cost of use of the satellite segment/fiber optics (if applicable)  
Yearly maintenance cost.

---

## FORMULARIO PARA PREPARACIÓN DE PROPUESTAS PARA INTERCONEXIÓN DE REDES DIGITALES EN LAS REGIONES CAR/SAM

1. La primera Reunión Informal CAR/SAM 01/00-CNS celebrada en México del 26 al 29 de Junio del 2000, acordó el uso de un formato común para la preparación de propuestas a fin de presentar soluciones a las diferentes opciones identificadas por esta reunión en el sumario de discusiones y conclusiones del asunto 3 de la agenda. Este documento preparado como una guía para este propósito, fue aprobado por la mencionada reunión y contiene cuatro partes a desarrollar por el Estado/organización que desarrolle la propuesta:

PARTE I Costos actuales mensuales de arrendamiento de cada circuito de comunicaciones para implantar los planes de la AFTN y los circuitos orales ATS considerados en el FASID CAR/SAM (Tablas CNS 1A y CNS 1C).

PARTE II Información sobre tráfico de mensajes de voz y datos.

El **tráfico de mensajes AFTN** debería ser calculado para cada circuito AFTN conectado al centro de comunicaciones AFTN del Estado/Territorio basado en la metodología recomendada por la reunión RAN CAR/SAM/3 en la recomendación 9/5

El **tráfico de mensajes orales** debería ser calculado para cada requisito de comunicación ATS de la Tabla CNS 1C del FASID. Se debería considerar una llamada de duración de 2 minutos para cada coordinación por las dependencias adyacentes ATS para tráfico aéreo entrante/saliente que cruza la frontera de las FIRs correspondientes. El periodo de tiempo a ser considerado será de una semana durante el mes de tráfico aéreo punta. El tráfico de mensajes orales en la hora punta (numero e llamadas por hora) debería ser calculado como el 10% del numero de llamadas durante la semana en consideración. Un canal se considera saturado (1 erlang de tráfico) si el canal tiene 30 llamadas en la hora pico. De estos cálculos se puede obtener el factor de ocupación. Si la administración ya obtuvo datos sobre tráfico en la la hora punta se tomará el mayor numero.

PARTE III Descripción en detalle de la propuesta técnica para la opción seleccionada indicando detalles claros en relación con la implantación del segmento espacial/conexión a la fibra óptica, interfaz del usuario como asimismo a la integración local con el sistema de comunicaciones AFTN/ATS. Las ventajas y desventajas técnicas de la propuesta deberían ser indicadas considerando entre otros factores lo siguiente:

- a) periodo de tiempo para implantar la propuesta;
- b) complejidad del proceso de implantación;
- c) experiencia o asistencia requerida; y
- d) sistema de comunicación de respaldo

PARTE IV Información del costo de la propuesta con detalles respecto a los costos no-recurrentes y recurrentes como sigue

**Costos no-recurrentes**

Costo CIF del sistema (mas costo de nacionalización si se requiere)

Costo de instalación

Costo de puesta en marcha

Costo de entrenamiento para e sistema

Costo de repuestos y equipo de prueba

Costo de integración (conexión a los sistemas locales de comunicaciones AFTN/ATS)

**Costo recurrente**

Costo de uso del segmento espacial/canal de fibra óptica

Costo local de uso del segmento espacial/fibra óptica (si se aplica)

Costo anual de mantenimiento.

**MODELOS DE FORMATO Y EXPLICACIÓN/EXPLANATION AND MODEL FORMS**

**PARTE I/PART I**

**Current monthly communication costs/Costos actuales mensuales de comunicaciones**

<b>Circuit/Circuito (AFTN/ATS) Terminal I - Terminal II</b>	<b>Monthly cost/Costo mensual</b>	<b>Remarks/Observaciones</b>
1	2	3
ALPHA-BETA	US\$ 5,000.00	Speech plus circuit/circuito voz mas datos
GAMA-DELTA	US\$ 2,000.00	Data circuit (AFTN)/circuito de datos(AFTN)

Column1/Columna 1

Circuit terminal stations/Estaciones terminales de los circuitos

Column 2/Columna 2

Monthly leasing cost of the circuit/Costo mensual de arrendamiento del circuito.

Column 3/Columna 3

Remarks/Observaciones (Note/Nota)

Note/Nota:

Technical characteristics/Características técnicas

**PART II/PARTE II**

**AFTN**

For the AFTN message traffic, the methodology of the Recommendation 9/5 formulated by the CAR/SAM/3 RAN Meeting should be used (Attachment B to the Part IV of the CAR/SAM Air Navigation Plan-Basic Document)/Para el trafico de mensajes AFTN se debe emplear la metodología indicada en la recomendación 9/5 formulada por la reunión RAN CAR/SAM/3 (Adjunto B a la Parte IV del Plan Regional de Navegación Aérea- Documento Básico).

**ATS Speech Circuits/Circuitos Orales ATS**

<b>Pairs of ATS dependencias/Pares de dependencias ATS Terminal I-Terminal II</b>	<b>Number of flights per week/Numero de vuelos por semana</b>	<b>Peak hour/Hora pico</b>	<b>Occupation factor/Factor de Ocupación</b>	<b>Remarks/ Observaciones</b>
1	2	3	4	5
ALPHA ACC-BETA ACC	75	7.5	0.25	
ALPHA ACC-GAMA APP	45	4.5	0.15	

<i>Column 1/Columna 1:</i>	Pairs of ATS dependencies(ATS communication requirement according to the CAR/SAM FASID (Table CNS 1C) considered in a specific option) / Pares de dependencias ATS(requerimiento de comunicaciones orales ATS de acuerdo al FASID CAR/SAM (Tabla CNS 1C) consideradas en una opción específica).
<i>Column 2/Columna 2:</i>	Number of ATS speech messages per week (one call per flight) between the ATS dependencies of column 1 to coordinate the air traffic crossing the FIRs boundaries. / Numero de mensajes orales ATS por semana (una llamada por vuelo) entre las dependencias ATS de la columna 1, para coordinar el trafico que cruza la frontera de las FIRs.
<i>Column 3/Columna 3:</i>	Number of flights in the peak hour 0.1x(data of column 2)/Numero de vuelos en la hora pico 0.1x(dato de la columna 2).
<i>Column 4/Columna 4:</i>	Occupation factor (data of column 3/30)/Factor de ocupación (dato de la columna 3/30).
<i>Column 5/Columna 5:</i>	Remarks/Observaciones.

**PART IV/PARTE IV**

**Non-recurrent cost/Costos no-recurrentes**

<b>Item/Asunto</b>	<b>Cost/Costo US\$</b>	<b>Remarks/Observaciones</b>
1	2	3
CIF equipment cost	.....	Nationalization cost not included (not needed)
Installation	.....	
Commissioning	.....	
System training	.....	
Spare parts and testing equipment	.....	
Integration	.....	
<b>TOTAL</b>	.....	

**Recurrent Cost/Costos Recurrentes**

<b>Item/Asunto</b>	<b>Cost/Costo US\$</b>	<b>Remarks/Observaciones</b>
1	2	3
Satellite segment/fiber optic cable leasing	.....	Not applicable
Local cost of use (Satellite segment/fiber optic cable)		
Yearly maintenance	.....	
<b>TOTAL</b>	.....	