



Organización de Aviación Civil Internacional
OFICINA NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE

**3ª Reunión del Grupo de Trabajo de Expertos Centroamericanos en Navegación
Aérea (CA/ANE/WG/3)**

Ciudad de Belice, Belice, 28 al 30 de junio de 2004

CA/ANE/WG/3 - NI/07

22/06/04

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**Actividades generales en las áreas de la navegación aérea
4.4 Actividades CNS**

PROYECTO ENRUTADORES PRE ATN

(Nota presentada por COCESNA)

RESUMEN

La presente nota informativa tiene como objetivo presentar el grado de avance del proyecto Enrutadores PreATN en la cual se estarán substituyendo los concentradores y conmutadores de mensajes AFTN. Actualmente este proyecto esta en fase de diseño.

1. Introducción

1.1 La actual red de telecomunicaciones fija Aeronáutica (AFTN), permite la conmutación de toda la mensajería que circula por la región de la FIR Centroamericana. Esta red fue implementada en 1997, pero debido a los rápidos cambios tecnológicos y a la arquitectura propietaria de la misma, parte de los nodos de la red requieren de mejoras y modernización, debido a la problemática en el mantenimiento de los equipos por ser arquitectura cerrada así como la demanda de mayores prestaciones a este servicio.

1.2 Actualmente, dentro del ámbito aeronáutico muchos son los cambios que se han realizado para la migración de los actuales sistemas a los compatibles CNS/ATM, por lo que el nuevo sistema de datos que se implementará deberá superar la problemática antes mencionada, además de cumplir y satisfacer como mínimo los requerimientos de ésta tendencia tecnológica.

1.3 Dentro de este proyecto se desarrollará y creará un nuevo sistema de tramitación de mensajes ATS que proporcione:

- a) Alta disponibilidad del servicio,
- b) Sistema con redundancia completa,
- c) Versatilidad en la gestión de diferentes formatos de mensajes,
- d) Fácil integración con los actuales equipos con que cuenta COCESNA (MARA),
- e) Alta capacidad de almacenamiento,
- f) Sistema de respaldo de datos,
- g) Alta capacidad de procesamiento de datos,
- h) Facilidades en el monitoreo y control,
- i) Fácil escalabilidad y mantenimiento.
- j) Modernización y aplicabilidad a la futura red ATN.
- k) Dotación de futuras prestaciones en relación a la red ATN y los nuevos sistemas CNS.
- l) Preparación operativa sobre una red PRE-AT

1.4 Este proyecto constituye la primera fase de un total de dos (2), en la cual se reemplazarán varios concentradores Regionales y el concentrador principal ubicado en la Sede (Tegucigalpa, Honduras).

2. Discusión

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto de Enrutadores PRE ATN tiene los siguientes objetivos:

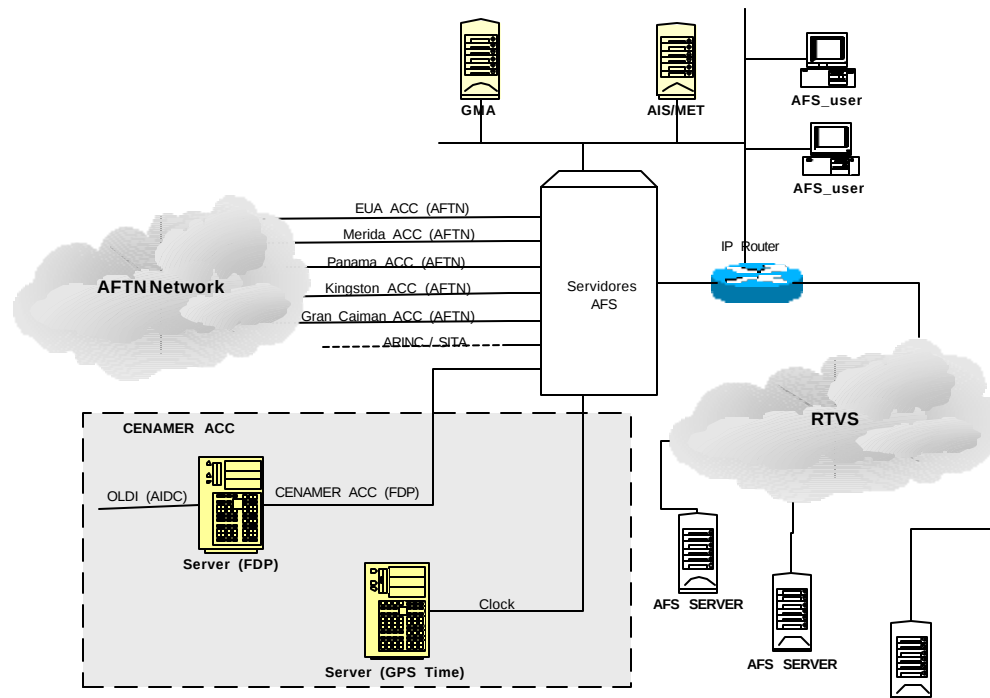
1. Desarrollar una nueva red de enrutadores PRE-ATN que satisfagan los requerimientos CNS/ATM.
2. Sustituir los actuales concentradores por sistemas modernos con arquitectura abierta, que permitan una fácil integración y escalabilidad.

BENEFICIOS DEL PROYECTO

- a) Disponibilidad permanente del servicio,
- b) Integración a las diferentes redes de comunicación con que cuenta COCESNA,
- c) Alta capacidad de almacenamiento,
- d) Alta capacidad de procesamiento de datos,
- e) Facilidades en el monitoreo y control,
- f) Fácil escalabilidad,
- g) Fácil implementación del Servicio de Mensajes ATS (AMHS) y potencializar las aplicaciones AIDC.

Actualmente el proyecto esta en fase de diseño e implementación. El desarrollo de estos sistemas será realizado por personal de COCESNA, a nivel de aplicaciones y funciones e implementando equipos COTS de ultima tecnología.

La arquitectura propuesta es la siguiente:



Requerimientos técnicos generales

El equipamiento (hardware) suministrado deberá cumplir con las siguientes características:

- Equipos de última tecnología (state of the art);
- Productos escalables, modulares y de fácil mantenimiento;
- Equipos comerciales (comercial off the shelf - COTS);
- Sistema basado en servidores (CLIENTE / SERVIDOR).

El software adicionalmente deberá cumplir con las siguientes características:

- Flexible arquitectura cliente – servidor;
- Todos los módulos de la aplicación podrán operar con el sistema operativo Sun Solaris, Linux en sus distribuciones Red Hat, SuSe, o Windows;
- Capacidad de emigrar de forma sencilla de un sistema operativo a otro (multiplataforma), es decir que se pueda instalar en PC con otros sistemas operativos;
- Fácilmente transportable (que la aplicación pueda correr sobre nuevo hardware).
- Capacidad de gestionar nuevos tipos de puertos físicos.

REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

- Cumplimiento de las disposiciones del anexo 10 de la OACI.
- Amigable interfaz de usuario.
- La estructura del menú no debe ser compleja.
- Incluir bitácora de mensajes.
- Incluir agenda de direcciones (OACI DOC. 7910)
- Configuración en línea (On-Line). Cuento con acrónimos propios de meteorología, AIS-ARO, NOTAM, etc.
- Opción de estadísticas de OACI (conteo de mensajes Tx/Rx).
- Enrutamiento AFTN y por contenido: por dirección y prioridad (tipo de mensaje).

- i) Capacidad de diferenciación de mensajes (NOTAM, Planes de vuelos, METAR, TAR, etc.)
- j) Auto-Enrutamiento selectivo para determinadas terminales o impresoras.
- k) Almacenamiento y recuperación de mensajes.
- l) Corrección de mensajes (direcciones OACI/IATA, sintaxis, etc.). es importante que provea la facilidad de crear formatos múltiples para solicitudes de sobrevuelo, permisos, etc. (un editor de texto completo).
- m) Acuse de recibo de mensajes.
- n) Proceso automático reenvío de mensajes fallidos.
- o) Amplia capacidad de manejo de direcciones AFTN.
- p) Programación de circuitos de copias sin restricción por dirección y por tipo de mensaje.
- q) Relación automática de direcciones SITA/ ARINC a AFTN.
- r) Sistema de tarificación de mensajes.
- s) Registro de de errores (log diario).
- t) Capacidad de registro y control de usuarios.
- u) Facilidad de búsqueda de mensajes por criterios: prioridad o tipo de mensaje, formato, fecha, emisor/ originador, etc.
- v) Se requiere de la función Watch Dog (BITE), el cual determinará los fallos del sistema.

3. Acción sugerida

Se invita a la Reunión a tomar nota de esta información.