

**ORGANIZACION DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL  
Oficina Regional Sudamericana**

**PROYECTO REGIONAL PNUD/OACI RLA/98/019  
IMPLANTACION DE LA RED DIGITAL SAM (REDDIG)**

**PRIMERA REUNION DEL GRUPO DE TAREA PARA LA  
GESTION DE LA RED REDDIG (GT/1)**

(Lima, Perú, del 4 al 5 de noviembre de 2002)

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

**Asunto 2                      Desarrollo de la Opción 1, identificada por la reunión RCC/2 para establecer un mecanismo multinacional para la administración de la REDDIG**

**PROPUESTA DE ADMINISTRACION DE RED**

**RESUMEN**

La implantación de una red digital sudamericana es la mejor manera de planificar y ejecutar planes de comunicaciones aeronáuticas. La presente Nota de Estudio tiene por objeto el de reafirmar la disposición de la Aeronáutica Colombiana en brindar al proyecto sus recursos disponibles y calificados para asumir la gestión de red.

**1.        INTRODUCCION**

El desarrollo del proyecto REDDIG conlleva, además de la solución de tecnología provista por la firma SEEE, dentro del proceso de contratación, la definición de un esquema organizacional en lo técnico y lo financiero que respalde la segura operación de la red y garantizar el nivel de disponibilidad durante su tiempo de vida.

Con base al criterio de costo / eficiencia los Estados recorren el camino hacia un nuevo escenario técnico operacional con sistemas del CNS/ATM en el cual se busca economías reales frente a los costos recurrentes que el sistema del espacio aéreo demanda, desde los proveedores de servicio ATS, pasando por los operadores y llegando al usuario en general del transporte aéreo. Una solución debe contener elementos de beneficio concreto que aseguren a los Estados el alcanzar resultados, sin que ello implique costos desmedidos.

Sin embargo los costos incurridos en la definición y puesta en servicio de la red (adecuación de áreas, habilitación de infraestructura técnica para el nodo, pago de licencia de servicio del proveedor satelital, soluciones de conmutación de servicios, adquisición de interfaces para sistemas aeronáuticos, entre otros) presenta ya un balance desfavorable para los Estados en momentos que las disponibilidades presupuestales se reduce más. Ante una proyección de costos conforme al desempeño requerido de servicio de red, este debe ser consecuente con la situación financiera y dentro de la figura de la cooperación técnica internacional, mostrar beneficios en la coparticipación de recursos con beneficio común.

La presentación de esta Nota de Estudio persigue el colocar a disposición de la Reunión la voluntad expresa de la Aeronáutica Colombiana en brindar al proyecto sus recursos disponibles y calificados para asumir la gestión de red dentro de los más exigentes principios de calidad de servicio a las comunicaciones aeronáuticas.

## **2. GESTION DE RED**

2.1 La UAEAC, ha venido operando su red VSAT con un calificado grupo humano que atiende las 24H las actividades propias de esta red. El recurso humano y la disponibilidad de equipos y herramientas requeridas a nivel de red confirman una capacidad adquirida para labores de gestión.

2.2 La UAEAC como administrador de su propia red, se encuentra facultado para el análisis de tráfico en tiempo real apoyados en herramientas de software desarrolladas específicamente, lo que permite hacer asignación de recursos a los diferentes usuarios de la red.

2.3 En el Telepuerto se establecen los procedimientos de atención de fallas sin afectar la prestación del servicio. El tiempo de trabajo de la red de la UAEAC y la experiencia acumulada en labores de coordinación con INTELSAT, incluso con otras Administraciones, muestran un punto de partida aceptable para establecer el centro de gestión REDDIG en nodo Bogotá.

2.4 La localización geográfica del Telepuerto de Bogotá, así como su alto nivel de interconectividad con otros proveedores de servicio permite dar una garantía de sortear de forma eficiente las soluciones al interior de la red Colombiana. Complementariamente, los estudios adelantados sobre la disponibilidad de la red basado en la predicción solar, es definitivamente favorable para el nodo de Bogotá como camino de enrutamiento en caso de falla de un nodo.

2.5 Igualmente Colombia continuará disponiendo de personal para las labores futuras del proyecto REDDIG que aseguran en la operación de REDDIG con personal idóneo y competente para operar el centro de gestión de red. Una permanente labor en formación y habilitación del personal técnico, aseguran el servicio en el termino del tiempo que, unido a las labores de coordinación con dentro de su propia red, permite calidad en los servicios aeronáuticos de forma integral para coordinación extremo a extremo en aplicaciones aeronáuticas.

2.6 La disponibilidad del Sistema de Información para la Gestión del Mantenimiento Aeronáutico (SIGMA), actualmente en desarrollo por la UAEAC, prevé apoyar con una herramienta eficiente la labor del gestor de red con la cual las labores de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo se desarrollaran frente a indicadores de desempeño de los diferentes elementos en la red.

### **3. BENEFICIOS**

3.1 Entre los beneficios que acompaña la propuesta de la UAE de Aeronáutica Civil, están:

- Implantación en corto tiempo
- Comprobado desempeño del sistema de gestión de red
- No existen costos recurrentes por operación del centro de Gestión
- No existen costos proporcionales por el equipamiento (HUB, diseño e ingeniería)
- Posibilidad de interconectividad con diferentes proveedores de servicios para propósitos de coordinación técnica
- Posibilidad de integración a otros FIRs adyacentes a la región SAM
- Soporte técnico 24H en el HUB

### **4. CONCLUSIONES**

4.1 De las consideraciones arriba realizadas, se puede concluir que:

- a. La Reunión procederá a establecer los elementos de información requerida para que los Estados interesados presenten propuestas concretas de provisión de servicios de gestión de red ajustado a condiciones de costo / eficiencia.
- b. La Reunión atenderá los ofrecimientos de los Estados de ser gestores de REDDIG y demandara la correspondiente aclaración de los puntos que se consideren necesarios de complementar con fines de facilitar la toma de decisión para la gestión de red.
- c. Analizar con criterios de ingeniería la necesidad de establecer un Centro de Gestión de Red de Back-up en un punto geográficamente de desempeño complementario al que ofrece el nodo de Bogotá. Se sugiere el tomar en consideración puntos extremos en latitud.
- d. Solicitar a la oficina de Cooperación Técnica de OACI en Montreal adelantar los arreglos necesarios para la conformación de un Acuerdo de Cooperación Técnica para la provisión de los servicios de gestión de Red, en el cual un Estado ha de proveer dicho servicio.

### **5. ACCION SUGERIDA**

Se invita a la Reunión a tomar en consideración la información proporcionada en esta nota de estudio y a concordar con las conclusiones expresadas en el párrafo 4 anterior.