

**Organización de Aviación Civil Internacional**  
**PROYECTO REGIONAL PNUD/OACI RLA/98/003**  
**Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR y SAM**

**ENSAYOS PRE-OPERACIONALES DE RUTAS RNAV**

**1. Introducción**

1.1 De acuerdo a la planificación realizada por el GREPECAS, endosada por la Tercera Reunión RAN CAR/SAM, se decidió llevar a cabo ensayos y demostraciones pre-operacionales para los vuelos de largo alcance entre pares de ciudades, lo cual permitiría introducir gradualmente los elementos CNS/ATM en las regiones CAR/SAM y la utilización de la aviónica ya instalada en las aeronaves y, de esta manera, obtener ahorros sustanciales de tiempo de vuelo y de combustible a los usuarios.

1.2 Durante la Primera Reunión/Taller de Trabajo de Autoridades y Planificadores ATM de las Regiones CAR/SAM (AP/ATM/1), Lima-Perú, julio del 2000, se aprobó realizar ensayos y demostraciones pre-operacionales en las rutas RNAV UT 780 (Santiago- Lima/Miami) y UT 795/UT799 (Sao Paulo-Río de Janeiro/Miami), las cuales entraron en vigencia el 30 de noviembre y 28 de diciembre de 2000, respectivamente.

**2. Evaluación de los ensayos y demostraciones pre-operacionales en las rutas RNAV UT 780 y UT 795/UT 799**

2.1 Con la finalidad de evaluar los ensayos en las referidas rutas, se realizó la Segunda Reunión/Taller de Trabajo de Autoridades y Planificadores ATM de las Regiones CAR/SAM (AP/ATM/2), Lima-Perú, mayo del 2001, bajo los auspicios del Proyecto RLA/98/003, a la cual asistieron 8 Estados de la Región CAR, 13 Estados de la Región SAM y 3 Organismos Internacionales, COCESNA, SITA e IATA, con un total de 44 participantes. Entre los principales beneficios obtenidos se identificaron:

- a) Disminución de distancias y tiempos de vuelo.
- b) Ahorros significativos en combustible con el consiguiente ahorro de dinero.
- c) Mayores posibilidades para obtener niveles de vuelo óptimos.
- d) Trayectorias alejadas de terrenos montañosos.
- e) Uso flexible del espacio aéreo al permitir el sobrevuelo de zonas restringidas y espacios aéreos de uso especial.
- f) Aplicación uniforme de la separación longitudinal.
- g) Mejoras de algunas carencias y deficiencias en materia de comunicaciones orales ATS y tierra /aire.
- h) Adquisición de gran experiencia de planificación e implantación del personal de los proveedores de servicios.
- i) Uso extensivo de la Técnica del Número Mach (MNT).
- j) Mejoras significativas en los procesos de coordinación entre todas las partes involucradas en estos ensayos y demostraciones pre-operacionales.

2.2 Entre las principales carencias se identificaron: las deficiencias en los circuitos orales ATS Manaus/Maiquetía ACC, la falta de comunicaciones tierra/aire confiables al sur de la FIR Maiquetía y el impacto del horario de uso del área de advertencia W 1001 en las rutas UT 795/799, en vista de lo cual la

reunión consideró el aplazamiento de su implantación definitiva hasta la solución de estas deficiencias y carencias. Los Estados involucrados manifestaron que ya tenían planes para superar prontamente las deficiencias mencionadas.

2.3 Teniendo en cuenta que dentro de territorio brasileño ya existe una ruta nacional que también enlaza Río de Janeiro con la ruta UT 795, la reunión AP/ATM/2 consideró conveniente proceder a la eliminación de la ruta UT 799.

### **3. Implantación definitiva de las rutas RNAV UT 780 y UT 795**

3.1 La reunión consideró que sería altamente beneficioso que dichas rutas RNAV fueran incluidas lo más pronto posible en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, por lo cual formuló las conclusiones 2/1 “Implantación definitiva de las rutas RNAV UT 780 y UT795 con sus nuevos designadores UL 780 y UL 795” y 2/2 “Publicación de Suplemento AIP (AIRAC) y AIC para la extensión de vigencia del uso de la ruta UT 780 y eliminación de la ruta UT 799”.

3.2 Luego de las coordinaciones pertinentes entre las Oficinas Regionales NACC, SAM y los Estados, Territorios y Organismos Internacionales involucrados, se inició el proceso de incorporación de las rutas UL 780 y UL 795 al Plan de Navegación Aérea CAR/SAM – ANP Básico, habiéndose circulado la propuesta de enmienda correspondiente, cuya fecha límite para recibir comentarios es el 30 de noviembre de 2001.

### **4. Ensayos y demostraciones pre-operacionales en nuevas rutas RNAV entre Buenos Aires/Miami (UT 410), Sao Paulo-Río de Janeiro/Nueva York (UT776/UT419) y Sao Paulo/Los Angeles (UT 655)**

4.1 Se iniciaron los ensayos y demostraciones en las rutas RNAV Buenos Aires/Miami (UT 410), Sao Paulo-Río de Janeiro/Nueva York (UT776/UT419) y Sao Paulo/Los Angeles (UT 655) y luego de múltiples y complicadas coordinaciones necesarias para la implantación de estas rutas RNAV de ensayos pre-operacionales, sólo la ruta UT 655, Sao Paulo/Los Angeles, se ha podido implantar exitosamente en la fecha prevista, 4 de octubre de 2001.

4.2 Debido a que no se logró completar en los plazos establecidos el proceso de reunir la información requerida de algunos puntos significativos y sus correspondientes coordenadas geográficas, lo que a su vez demoró el proceso de preparación de la cartografía correspondiente para su utilización por parte de las empresas aerocomerciales participantes, la ruta UT410 (Buenos Aires/Miami) se implantará el 1 de diciembre del 2001.

4.3 Asimismo, debido a que Guyana tiene previsto implantar los Servicios de Tránsito Aéreo en la FIR Georgetown a fines del 2001 y a la problemática planteada por Estados Unidos respecto al Area WATRS en la FIR New York, se ha convenido en postergar la implantación de las rutas UT 776 y UT419 (Sao Paulo-Río de Janeiro/New York) hasta febrero del 2002.

### **5. Ensayos y demostraciones pre-operacionales RNP**

5.1 Se iniciarán estudios para llevar a cabo ensayos y demostraciones pre-operacionales estableciendo una ruta paralela a la actual ruta RNAV UT 780 con un valor RNP 10 y con un espaciado lateral de 50 NM entre ejes de ruta, lo que permitirá obtener experiencia operacional y lograr beneficios operacionales y económicos, a la vez que se mantienen y mejoran los niveles exigidos de seguridad. Asimismo, se consideró oportuno que este asunto fuera examinado por el Comité ATM del

Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS y que fuera este mismo Comité el que elaborara un plan de implantación de los ensayos pre-operacionales RNP.

5.2 El GREPECAS 10, Islas Canarias, España, Octubre 2001, ha formulado la **Decisión 10/17 – Ensayos y Demostraciones RNP 10 en las Regiones CAR/SAM**, mediante la cual está solicitando que el Proyecto RLA/98/003:

- a) inicie un programa de ensayos y demostraciones RNP 10 en el espacio aéreo que se extiende desde Santiago de Chile a Miami a lo largo de la ruta UT 780 y su ruta paralela; y
- b) tome como marco de referencia el Plan de Acción elaborado por el Subgrupo ATM/CNS.