

---

**ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS AFS  
ESTABLECIDOS POR LA REUNION RAN CAR/SAM/3  
EN LOS LIMITES DE LAS REGIONES CAR/SAM**

**1 Plan AFTN**

1.1 Con respecto a las comunicaciones de la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN), de acuerdo al FASID y en el área de cobertura de la Reunión existen dos circuitos AFTN no implantados, que son el Bogotá/Panamá y el Brasil/Paramaribo. En vista que los requisitos de comunicaciones impresas se atienden de una manera global, el análisis se realizó por Estado/Organización. La información sobre el estado de implantación de la AFTN fue la siguiente:

**Centro América:** Dos circuitos recomendados e intercambia información por la AFTN por medio de estos dos circuitos, uno establecido en la Red MEVA (Centro América-Estados Unidos) y otro con México (Centro América-México), este último circuito emplea un canal multiplexado de voz más datos. Al parecer, la calidad y la capacidad de los circuitos son satisfactorias para atender los requisitos. Centro AFTN automático e implantado localizado en Tegucigalpa.

**Panamá:** Dos circuitos recomendados e intercambia información por la AFTN por medio de un circuito dedicado (Panamá-Estados Unidos). El otro no está implantado (Panamá-Bogotá), y no tiene fecha de implantación. Parece ser que, por razones no totalmente establecidas, existen problemas de intercambio de mensajes con Colombia. Estos problemas se resolverían si se implanta el circuito Panamá-Bogotá. El circuito Panamá-Estados Unidos se establecerá en el futuro en la Red MEVA. Centro AFTN automático e implantado localizado en Panamá.

**Jamaica:** Dos circuitos recomendados e intercambia información por la AFTN por medio de estos dos circuitos, uno establecido en la Red MEVA (Kingston-Estados Unidos) y otro con Cayman Is. (Cayman-Kingston). Al parecer, la calidad y la capacidad de los circuitos son satisfactorias para cumplir con los requisitos. Centro AFTN automático e implantado localizado en Kingston.

**Ecuador:** Dos circuitos recomendados e intercambia información por la AFTN por medio de estos dos circuitos (Guayaquil-Lima y Guayaquil-Bogotá). Posibles problemas a nivel del PTT en Ecuador originaron en algunos meses una baja considerable de la disponibilidad operacional de estos circuitos, asunto que se pudo observar claramente durante el primer trimestre del 2000, se informó que actualmente el circuito Guayaquil-Bogotá está trabajando con una disponibilidad satisfactoria. En el circuito Guayaquil-Bogotá, con base en el acuerdo bilateral Colombia-Ecuador y en la disponibilidad de los canales de comunicación apropiados, se incrementará su velocidad inicialmente a 300 baudios, y luego con protocolo X.25 a 9200 bps. Los dos circuitos se encuentran implantados como integrantes de circuitos multiplexados analógicos en voz más datos. Centro AFTN automático implantado y localizado en Quito.

Primera Reunión Informal CNS-CAR/SAM 01/00  
Sumario de Discusiones y Conclusiones  
Apéndice A

1-A-2

---

**Colombia:** Cuatro circuitos recomendados e intercambia información por la AFTN por tres de ellos (Bogotá/Lima, Bogotá/Caracas y Bogotá/Guayaquil); el circuito Bogotá/Panamá no está implantado. Se informó al respecto que en el actual circuito analógico que conecta el ACC de Panamá con el conmutador de circuitos orales ATS de Bogotá no se ha podido implementar una configuración de voz más datos debido al parecer por problemas en la última milla desde el PTT de Panamá. De los tres circuitos, el que presentó una baja disponibilidad durante el primer trimestre del 2000, fue el Bogotá/Guayaquil. En el circuito Guayaquil-Bogotá, con base en el cuerdo bilateral Colombia-Ecuador y en la disponibilidad de los canales de comunicación apropiados, se incrementará su velocidad, inicialmente a 300 baudios, y luego con protocolo X.25 a 9200 bps. El circuito Bogotá/Lima parece tener una operación satisfactoria y el circuito Bogotá/Caracas está implementado a baja velocidad, y los delegados de Colombia y Venezuela informaron que el proveedor del sistema conmutador AFTN es el mismo para ambos Estados, y aprovechando esa ventaja están realizando arreglos pertinentes a fin de aumentar la velocidad de transmisión del circuito. Los tres circuitos implantados son parte integrante de circuitos multiplexados analógicos en voz más datos. Centro AFTN automático implantado y localizado en Bogotá.

**Netherlands Antilles:** Dos circuitos recomendados e intercambia información por la AFTN por medio de estos dos circuitos, uno establecido en la Red MEVA (Curaçao-Estados Unidos) y otro con la Isla de Aruba (Curaçao-Aruba). Al parecer, la calidad y la capacidad de los circuitos son satisfactorias para cumplir con los requisitos. Fuera del plan se mantiene un circuito AFTN con Caracas. Centro AFTN manual e implantado.

**Venezuela:** Cinco circuitos troncales (Caracas/Lima, Caracas/Estados Unidos, Caracas/Port-of-Spain, Caracas/Brasil y Caracas/Madrid y dos tributarios Caracas/Bogotá y Caracas/Paramaribo) fueron recomendados. Se intercambian mensajes por todos los circuitos. Con excepción de los circuitos Caracas/Paramaribo y Caracas/Bogotá, la disponibilidad operacional de los otros ha sido aceptable y parecen tener una operación satisfactoria para atender los requisitos operacionales. Los circuitos Caracas/Port-of-Spain y Caracas/Brasil integran circuitos multiplexados analógicos en voz más datos. Se conoció que no se han ultimado los acuerdos entre Venezuela y Trinidad y Tobago para la implementación de la conexión digital Caracas/Trinidad previsto en el Plan de la Red E/CAR. El circuito Caracas/Estados Unidos es un circuito multiplexado digital integrado al canal oral ATS Caracas/San Juan. El circuito Caracas/Lima es un circuito digital a 9.6 kbps. Los circuitos Caracas/Madrid y Caracas/Paramaribo son circuitos telegráficos a 1200 y 75 bps, respectivamente. Se espera que, en vista de las características del nuevo sistema automático de Caracas, el circuito Caracas/Madrid se incremente a 9.6 kbps. Centro AFTN automático implantado localizado en Maiquetía. El delegado de Venezuela informó que en su Estado están implementando una Red Nacional de Comunicaciones Digital utilizando tecnología VSAT y fibra óptica, y tienen previsto instalar cuatro nodos.

**Trinidad y Tobago:** Dos circuitos troncales (Port-of-Spain/Caracas y Port-of-Spain/Estados Unidos), un circuito tributario (Port-of-Spain/Georgetown) y circuitos entre Port-of-Spain con diferentes estaciones AFTN del Caribe Oriental fueron recomendados. Se intercambian mensajes por estos circuitos. El circuito troncal Port-of-Spain/Estados Unidos y las conexiones con las estaciones AFTN del Caribe Oriental pertenecen a la Región CAR y están dentro de la red digital E-CAR. En relación a los circuitos en el límite de las Regiones CAR/SAM, ya se comentó anteriormente sobre el circuito Port-of-Spain/Caracas. Por otra parte, el circuito Port-of-Spain/Georgetown estuvo por mucho tiempo fuera de servicio y recientemente se puso nuevamente en operación con resultados satisfactorios. Los circuitos, al parecer, atenderían satisfactoriamente los requisitos operacionales. Centro de comunicaciones AFTN automático e implantado.

**Guyana:** Un circuito (Port-of-Spain/Georgetown) recomendado e intercambia tráfico por este circuito. El circuito atiende los requisitos operacionales. Como circuito de alternativa se está considerando implantar una conexión con el centro de comunicaciones AFTN de Paramaribo. El centro AFTN de Georgetown se puede considerar, al momento, como una estación AFTN de origen/destino.

**Suriname:** Dos circuitos recomendados (Caracas/Paramaribo y Brasil/Paramaribo) e intercambia mensajes por el conectado a Caracas debido a que el otro no está implantado. El circuito en operación tuvo durante el último trimestre una baja disponibilidad operacional. El centro de comunicaciones AFTN de Paramaribo es automático y localizado en Zanderij.

**Guyana Francesa:** Un circuito recomendado (Brasil/Cayenne) e intercambia mensajes por este circuito el cual tiene un buen porcentaje de disponibilidad y atiende los requerimientos operacionales. Existe un circuito fuera del plan con Martinique como alterno, pero no sería un medio eficaz. En este sentido, la necesidad de un circuito más adecuado como circuito alterno parece ser necesario. Centro de comunicaciones AFTN automático e implantado localizado en el aeropuerto de Rochambeau.

## 2. Plan de circuitos orales ATS

2.1 Con respecto a las comunicaciones orales de coordinación ATS, éstas se satisfacen normalmente por circuitos dedicados o conmutados. De acuerdo al FASID, en el área de cobertura de la Reunión existen requisitos ATS/COM entre pares de dependencias ACC/FIC no implantados o que presentan deficiencias en su funcionamiento. Al respecto, la información por FIR sobre este asunto se presenta a continuación:

**FIR Bogotá:** El ACC de Bogotá tiene requisitos de comunicaciones con los ACCs nacionales Barranquilla, Cali y Medellín que se atienden por medio de la Red VSAT colombiana. Asimismo, el ACC de Bogotá tiene requisitos de comunicaciones que se satisfacen por medio de los servicios del conmutador de Bogotá con los ACCs Cenamer, Guayaquil, Maiquetía y Panamá. Con los ACCs internacionales, en casos de falla del medio primario, se usa el discado directo internacional de la red publica telefónica (IDD) como medio alterno.

**FIR Barranquilla:** El ACC de Barranquilla, además del requisito con el ACC de Bogotá, tiene requisitos de comunicaciones con los ACCs de Curaçao, Kingston, Maiquetía y Panamá que se satisfacen por los servicios del conmutador de Bogotá. Con los ACCs internacionales en casos de falla del medio primario se usa el discado directo internacional de la red publica telefónica (IDD). Se han hecho mejoras al circuito oral ATS Barranquilla ACC – Kingston ACC, pero el circuito está implementado a través de Montreal, Canadá y para Colombia representa un costo mensual de \$9,000 dólares, lo cual se considera muy alto. Con relación al circuito Panamá ACC – San Andrés APP se han implementado a través del conmutador de Bogotá, pero se considera que todavía no satisface los requisitos operacionales establecidos en el FASID.

**FIR Centro América:** El ACC de Cenamer tiene los requisitos de comunicaciones Cenamer ACC/Bogotá ACC, Cenamer ACC/Guayaquil ACC y Cenamer ACC/Panamá ACC. Los dos primeros se satisfacen por medio de la conexión del ACC de Cenamer al conmutador de circuitos orales ATS de Bogotá. El requisito Cenamer ACC/Panamá ACC se atiende mediante un circuito a través de la Red MEVA.

Primera Reunión Informal CNS-CAR/SAM 01/00  
Sumario de Discusiones y Conclusiones  
Apéndice A

1-A-4

---

**FIR Guayaquil:** El ACC de Guayaquil tiene requisitos de comunicaciones con los ACCs Bogotá, Cali y Cenamer empleando los servicios de conmutación del conmutador de Bogotá.

**FIR Rochambeau:** El ACC de Rochambeau tiene requisitos de comunicaciones con los ACCs Paramaribo y Piarco. Estos requisitos se atienden mediante IDD.

**FIR Georgetown:** El ACC de Georgetown tiene requisitos de comunicaciones con los ACCs Maiquetía, Paramaribo y Piarco que se atienden mediante circuitos dedicados.

**FIR Kingston:** El ACC de Kingston tiene requisitos de comunicaciones con los ACCs Barranquilla, Cenamer, Curaçao y Panamá. Con Barranquilla, el requisito se atiende mediante los servicios de conmutación del conmutador de Bogotá y existen problemas en la disponibilidad del servicio. Con los otros ACCs se comunica por medio de la Red MEVA.

**FIR Panamá:** El ACC de Panamá tiene requisitos de comunicaciones con los ACCs colombianos Barranquilla, Bogotá, Cali, Medellín y San Andrés APP. Al parecer, estos requisitos se atienden por los servicios de conmutación del conmutador de Bogotá. El ACC de Panamá también tiene requisitos con los ACCs Cenamer y Kingston que se satisfacen por un canal dedicado y la red MEVA, respectivamente. Como medio alternativo, en Panamá se emplea intensivamente el IDD.

**FIR Paramaribo:** El ACC de Paramaribo tiene requerimientos de comunicaciones con los ACCs Georgetown, Piarco y Rochambeau. Los requisitos se satisfacen con Georgetown por un circuito dedicado y con Piarco y Rochambeau por IDD.

**FIR Piarco:** El ACC de Piarco tiene requerimientos de comunicaciones con los ACCs Georgetown, Maiquetía, Paramaribo, Rochambeau y San Juan. Los requisitos con Georgetown y Maiquetía se atienden mediante circuitos dedicados. Con Paramaribo y Rochambeau, mediante IDD y con San Juan, mediante un circuito dedicado de la Red E/CAR.

**FIR Maiquetía:** El ACC de Maiquetía tiene requisitos de comunicaciones con Barranquilla, Bogotá, Curaçao, Georgetown, Piarco y San Juan. Con los ACCs Barranquilla y Bogotá los requisitos se satisfacen mediante los servicios de conmutación del conmutador de Bogotá. Con los otros ACCs, mediante circuitos dedicados. Maiquetía forma parte de la Red E/CAR. Se tomó nota que el ACC Maiquetía podría acceder al ACC Caracas, a través del conmutador de Bogotá.