



**Cuestión 2 del**  
**Orden del Día: Optimización de la estructura de rutas ATS**

**REVISIÓN DE LA CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL**  
**ENTRE COLOMBIA Y BRASIL**

(Presentada por Brasil)

<b>RESUMEN</b>	
En esta nota de estudio se presenta la propuesta de actualización de la Carta de Acuerdo Operacional entre Colombia y Brasil, con actualización del Apéndice 1 –tabla de referencia para transferencia de responsabilidad en la red de rutas - y del Apéndice relativo a los procedimientos operacionales de contingencia, armonizados entre los ACC Amazónico y Bogotá con la inclusión de nuevas rutas RNAV.	
<b>REFERENCIAS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe Reunión ATS/RO/5;</li><li>- Informe Reunión SAM/IG/11;</li><li>- Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región Sudamericana;</li><li>- PANS/ATM (Doc. 4444); y</li><li>- Cartas de acuerdo operacionales de los ACC involucrados.</li></ul>	
<b>Objetivos estratégicos de la OACI:</b>	<i>A - seguridad operacional</i> <i>C - Protección del medio ambiente</i> <i>D - Eficiencia</i>

**1 Antecedentes**

1.1 En conformidad con lo establecido en los puntos 10.1 y 10.2 del Capítulo 10 (Coordinación) del PANS-ATM - Doc. 4444 - Gestión del Tránsito Aéreo, es necesario que las dependencias ATC establezcan procedimientos relativos a la coordinación que ha de efectuarse entre dependencias adyacentes de los servicios de tránsito aéreo, entre puestos de control de dichas dependencias, y tienen como objetivo definir y aplicar procedimientos pertinentes normalizados además de los procedimientos particulares en función de las características de cada Región de Información de Vuelo.

1.2 En tal sentido, además de lo especificado arriba, cada vez que sea implementada una nueva ruta que involucre a los espacios aéreos de las FIR objeto de los procedimientos acordados en la Carta de Acuerdo Operacional entre los ACC involucrados, el Apéndice correspondiente debe ser actualizado para atender la nueva ruta implantada.

## 2 **Análisis**

2.1 En esta oportunidad estamos proponiendo los ajustes necesarios en los procedimientos de coordinación entre los ACC Amazónico y Bogotá del Apéndice 1, con las medidas de contingencia en caso de falla en los servicios ATS del ACC Amazónico del Apéndice 4<sup>a</sup> (ver **Apéndice A**).

2.2 En adición a lo anterior a la luz de nuevos puntos e informaciones, la Reunión podrá hacer el respectivo análisis e incorporar otros ítems que sean considerados necesarios para el mantenimiento de la seguridad operacional para los vuelos entre los espacios aéreos objeto de esta Carta de Acuerdo.

## 3 **Acción requerida**

3.1 Se invita a la Reunión a tomar conocimiento y analizar las actualizaciones y ajustes propuestos para esta Carta de Acuerdo Operacional entre Colombia y Brasil, con los respectivos Apéndices que figura en el Apéndice A de esta nota de estudio, de ser el caso, y firmarla para su entrada en vigencia en la fecha establecida por la Reunión.

-----

**TABLA DE REFERENCIA PARA LA TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDADES**

Ruta ATS	Tabla de niveles a ser asignados por		Puntos de transferencia COORDINADAS	Mínimos aplicables para la separación longitudinal (Párrafo 4.3.1.1)	
	ACC BOGOTÁ	ACC AMAZÓNICO		Minutos	Observaciones
1	2	3	4	5	6
UM778 (a) M778 (a)	I	2	ATATU 02°02.02'N 067°44.67'W	10 (f)	a) Frecuencia principal AMAZONICO 134.15 MHz Frecuencia alterna AMAZONICO 133.90 MHz Frecuencia principal BOGOTA 128.8 MHz Frecuencia alterna BOGOTA 119.1 MHz (LET APP BTN 1100-0500 UTC) b) Frecuencia principal AMAZONICO 124.55 MHz Frecuencia alterna AMAZONICO 134.15 MHz Frecuencia principal BOGOTA 128.8 MHz Frecuencia alterna BOGOTA 128.6 MHz c) Rutas con ATS delegados por el ACC Lima al ACC Bogotá
UM549 (a)	I	-	ABIDE 00° 40.71N 069°41.28W	10 (f)	
UL201 (a)	-	2		10(f)	
UM782 (a)	-	2		10(f)	
UA323 (a)	I	2	BRACO 01°44.67'N 069°51.44'W	10(f)	
UL655 (a)	I	2	ASAPA 03°01.26'S 069°42.86'W	10(f)	
W12 (a)	I	2	IUARETÉ 00°35.98'N 069°11.03'W	10(f)	

## CONTINUACIÓN TABLA DE REFERENCIA PARA LA TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDADES

Ruta ATS	Tabla de niveles a ser asignados por		Puntos de transferencia (COORDINADAS)	Mínimos aplicables para la separación longitudinal (Párrafo 4.3.1.1)	
	ACC BOG	ACC AZ		Minutos	Observaciones
	FL	FL			
1	2	3	4	5	6
A301(a) (d) (e)	1	2	LETÍCIA VOR 04° 11' 42" S 069° 56' 26" W	10(f)	d) Los vuelos procedentes de la FIR Bogotá con destino o salida de la TMA Amazónica y los vuelos por abajo del nivel de vuelo FL200 serán coordinados directamente entre el ACC Bogotá y el APP Leticia respectivamente.
A301 (a) (d) (e) R567 (a) (c) (d) (e) UR657 (a) (c) (d) (e)					e) Los vuelos procedentes de la FIR Amazónica con destino o salida de la TMA Amazónica y los vuelos por abajo del nivel de vuelo FL200 serán coordinados directamente entre el ACC Amazónico y el APP Leticia respectivamente.
UL417 (b)					f) La separación se incrementará en 5 minutos cuando fallen los enlaces orales ATS.
UL655 (b)	1	2	ARUXA 03° 28' 56" S 069° 47' 42" W	10(f)	g) UL216- Por delegación del ACC BOGOTÁ, los servicios de tránsito aéreo a los vuelos en la parte de la Ruta UL216 que atraviese la FIR Bogotá serán suministrados por el ACC Maiquetía y, en consecuencia, la responsabilidad de las transferencias de los vuelos que se realicen en dicho tramo de ruta serán efectuadas directamente entre los ACC Amazónico y Maiquetía. El ACC Amazónico informará del tránsito que sobrevuela la posición ZORRO al ACC Bogotá.

Por representación de Brasil

Por representación de Colombia

-----

-----

**APÉNDICE A**

**RED SIMPLIFICADA DE RUTAS EN CASO DE CONTINGENCIA EN LA FIR AMAZÔNICA**

<b>PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA ENTRE LOS ACC AMAZÓNICO Y BOGOTA</b>				
<b>CONTINGENCIA PARCIAL EN LA FIR AMAZÔNICA</b>				
<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>RUTA/TRAMO</b>	<b>TRANSFERENCIA/ AUTO TRANSFERENCIA</b>	
			<b>FIJO</b>	<b>FL DE VUELO</b>
FIR BOGOTÁ	TMA MANAUS	BRACO UA323	BRACO	A ser asignado por el ATC/CGNA
		NDB YAU W12	NDB YAU	A ser asignado por el ATC/CGNA
TMA MANAUS	FIR BOGOTÁ	UA323 BRACO	BRACO	A ser asignado por el ATC/CGNA
		W12 VOR YAU	VOR YAU	A ser asignado por el ATC/CGNA

<b>CONTINGENCIA TOTAL EN LA FIR AMAZÔNICA</b>				
<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>RUTA/TRAMO</b>	<b>TRANSFERENCIA/ AUTO TRANSFERENCIA</b>	
			<b>FIJO</b>	<b>FL DE VUELO</b>
FIR BRASILIA	FIR BOGOTA	SIGAX UZ40 OGTIT UM549 ABIDE	SIGAX ABIDE	FL280
FIR CURITIBA	FIR BOGOTA	EGIMO UL655 ASAPA	EGIMO ASAPA	FL280
FIR BOGOTA	FIR BRASILIA	ABIDE UM549 MANSI	ABIDE MANSI	FL250 FL410
		ASAPA UL655 MARIN UW10 VOR CIA UZ8 MABMA	ASAPA MABMA	FL250 FL410
FIR LA PAZ	FIR BOGOTA	VILUX UA301 VOR/NDB LET	VILUX VOR/NDB LET	FL340
FIR BOGOTA	FIR LA PAZ	VOR/NDB LET UA301 VILUX	VOR/NDB LET VILUX	FL370

**Luiz Ricardo de Souza Nascimento - Cel Av**  
 Jefe del Segundo Centro Integrado de Defensa Aérea y Control del  
 Tránsito Aéreo  
 DECEA BRASIL