



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

**REVISIÓN DE LA CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL**  
**ENTRE PARAGUAY 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 Paraguay 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 Curitiba y Asunción, con la inclusión de nuevas rutas RNAV	
<b>REFERENCIAS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe de la Reunión SAM/ATSRO/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 el 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 Curitiba y Asunción del Apéndice 1, con las medidas de contingencia en caso de falla en los servicios ATS del ACC Curitiba, Anexo A al Apéndice 6 de la Carta de Acuerdo operacional (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 Paraguay y Brasil, con los respectivos Apéndices que figuran 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.

-----

**APENDICE 1 A LA CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LOS CENTROS DE CONTROL DE ÁREA DE ASUNCIÓN Y CURITIBA**

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

Ruta ATS	Tabla de niveles de vuelo a ser asignados por:				Puntos de transferencia convenidos para cada ruta	Mínimas aplicables para la separación longitudinal	
	ACC CURITIBA		ACC ASUNCIÓN			Minuto s	Observaciones
1	2		3		4	5	6
	FL	SSR	FL	SSR			
B688 (a) (c)	2		1		FOZ (c) (d) 25°35'00"S/054°30'13"W	10 (b)	a) Los vuelos por debajo del nivel 200 y/o aquellos que salen o llegan a la TMA Foz del Iguazú serán coordinados directamente entre los ACC Asunción y el APP Foz del Iguazú y serán objeto de otro acuerdo operacional. b) La separación se incrementará en 5 minutos cuando fallen los enlaces orales ATS. c) Para vuelos del FL 200 hasta FL 240. que van a cruzar por encima de la TMA Foz del Iguazú d) En conformidad con el Plan de Asignación de Códigos SSR de la OACI para las Regiones CAR/SAM. e) Ruta de un solo sentido desde VOR CGO hasta VOR VAS. f) <b>UM799</b> - Además de coordinar con el ACC Asunción, el ACC Curitiba informará al ACC La Paz acerca de cualquier vuelo. en la ruta <b>UM799</b> , sentido FIR Asunción, 20 minutos antes del punto REMEK, informando su nivel de vuelo y el estimado en REMEK. g) <b>UM799</b> – Además de coordinar con el ACC
A307 (a) (c)	2		1				
A311 (a) (c)	2		1				
A428	2		1		GEMAS (d) 24°20'42"S/054°18'48"W	10 (b)	
A430	2		1		PONTA PORÃ (d) 22°33'00"S/055°42'26"W	10 (b)	
W1	2		1				
W2	2		1		KALAD (d) 23°43'08"S/055°29'18"W	10 (b)	
UB688 (a)	2		1		FOZ (d) 25°35'00"S/054°30'13"W	10 (b)	
UA307 (a)	2		1				
UM548	2		1		FOZ (d) 25°35'00"S/054°30'13"W	10 (b)	
<b>UL216 (a)</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>BITUR</b> <b>(d)24°55'.88"S/054°55'49"</b> <b>W</b>	<b>10 (b)</b>	
<b>UL216 (a)</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>ARVOP (d)</b> <b>22°16'01"S/056°36'57"</b>	<b>10 (b)</b>	
<b>UL301 (e)</b>	<b>2</b>		<b>-</b>		<b>BITUR</b> <b>(d)24°55'.88"S/054°55'49"</b> <b>W</b>	<b>10 (b)</b>	

Ruta ATS	Tabla de niveles de vuelo a ser asignados por:				Puntos de transferencia convenidos para cada ruta	Mínimas aplicables para la separación longitudinal	
	ACC CURITIBA		ACC ASUNCIÓN			Minuto s	Observaciones
1	2		3		4	5	6
	FL	SSR	FL	SSR			
UM 403	2		1		REBOX (d) 23°24'23''s/055°30'53''W	10 (b)	CURITIBA, el ACC ASUNCION informará al ACC La Paz acerca de cualquier vuelo en la ruta <b>UM799</b> , sentido FIR CURITIBA, 20 minutos antes del punto REMEK, informando su nivel de vuelo y el estimado en REMEK y ARGOS.  h) <b>UM402</b> – Además de coordinar con el ACC La Paz, el ACC ASUNCION informará al ACC Curitiba acerca de cualquier vuelo en la ruta <b>UM402</b> , sentido FIR LA PAZ, 20 minutos antes del punto REMEK, informando su nivel de vuelo y el estimado en REMEK.
UM544	2		1		AKSUL (d) 22°33'00''S/055°47'10''W	10 (b)	
UM799 (f) (g)	2		1		REMEK (d) 20°37'59''S/058°06'47''W		

**NOTA:** “1” y “2” indican las series de niveles de crucero IFR enumerados en el Apéndice 3 a) del Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional - OACI para las derrotas de 000° a 179° y de 180° a 359°, respectivamente. (Apéndice 2 a esta carta de Acuerdo Operacional)

**En Representación de Brasil:**

---

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

**En Representación de Paraguay:**

---

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**  
**Director de Aeronáutica - DINAC**

**ANEXO A AL APÉNDICE 6 DE LA CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE LOS CENTROS DE CONTROL DE ÁREA DE CURITIBA Y ASUNCIÓN**

**PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA ENTRE LOS ACC CURITIBA Y ASUNCIÓN**

<b>RED SIMPLIFICADA DE RUTAS EN CASO DE CONTINGENCIA EN LA FIR CURITIBA</b>				
<b>CONTINGENCIA PARCIAL EN LA FIR CURITIBA</b>				
<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>RUTA/TRAMO</b>	<b>TRANSFERENCIA/ AUTO TRANSFERENCIA</b>	
			<b>FIJO</b>	<b>FL</b>
FIR ASUNCIÓN	TMA CURITIBA	VOR FOZ UM548	VOR FOZ	Los Niveles de Vuelo serán asignados mediante coordinación entre el ACC Curitiba y el CGNA
		VOR FOZ A431	VOR FOZ	
TMA CURITIBA	FIR ASUNCIÓN	UM548 VOR FOZ	VOR FOZ	
		A431 VOR FOZ	VOR FOZ	
FIR ASUNCIÓN	TMA PORTO ALEGRE	GEBUN UL216	GEBUN	
		GEBUN R563	GEBUN	
TMA PORTO ALEGRE	FIR ASUNCIÓN	UL216 GEBUN	GEBUN	
		R563 GEBUN	GEBUN	
FIR ASUNCIÓN	TMA FLORIANÓPOLIS	VOR FOZ UM548 VOR CTB UW19	VOR FOZ	
		VOR FOZ A431 VOR CTB W48	VOR FOZ	
TMA FLORIANÓPOLIS	FIR ASUNCIÓN	UW19 VOR CTB UM548 VOR FOZ	VOR FOZ	
		W48 VOR CTB A431 VOR FOZ	VOR FOZ	
FIR ASUNCIÓN	TMA CAMPO GRANDE	AKSUL UM544	AKSUL	
		NDB PTP A430	NDB PTP	
TMA CAMPO GRANDE	FIR ASUNCIÓN	UM544 AKSUL	AKSUL	
		A430 NDB PTP	NDB PTP	
TMA SÃO PAULO	FIR ASUNCIÓN	VOR CGO/ UL301 BITUR	BOLIR	
		VOR CGO /G449 VOR CTB /A431 VOR FOZ	VOR FOZ	
		VOR SCB /A428 GEMAS	GEMAS	
FIR ASUNCIÓN	TMA SÃO PAULO	VOR FOZ /UM548 RONUT / UM761 ANISE	GAXAS	
		VOR FOZ A431 VOR CTB W26 VOR RDE	VOR FOZ	

<b>RED SIMPLIFICADA DE RUTAS EN CASO DE CONTINGENCIA EN LA FIR CURITIBA</b>				
<b>CONTINGENCIA TOTAL EN LA FIR CURITIBA</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 ASUNCIÓN	POLUT UW29 VOR CGR UM544 AKSUL	POLUT AKSUL	FL340 o FL360
		VAMIK UM403 REBOX	VAMIK REBOX	FL340 o FL360
FIR ASUNCIÓN	FIR BRASILIA	REBOX /UM403 VAMIK	REBOX VAMIK	FL290
		AKSUL /UM544 VOR CGR /UW29 PULOT	AKSUL PULOT	FL250
FIR AMAZONICA	FIR ASUNCIÓN	TOSAR UM799 REMEK	TOSAR REMEK	FL360
FIR ASUNCIÓN	FIR AMAZONICA	REMEK /UM799 TOSAR	REMEK TOSAR	FL350

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