



TALLER PANS OPS 2 LIMA, OFICINA SAM OACI 18 al 22 de setiembre 2017

Fernando Hermoza Hubner
ATM/SAR Officer



- Avances de la Version 4 de la red de rutas

RESULTADOS DEL ATSRO 8

(Lima, 11 AL 14 SETIEMBRE 2017)

La Décima Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901 (RCC/10) aprobó, entre otras actividades para soporte de la optimización del espacio aéreo Sudamericano para el año 2017, la contratación de dos expertos por un periodo de tres semanas, con miras a elaborar la Versión 04 de la Red de Rutas SAM

Los consultores consideraron los siguientes principios generales y de planificación para la reestructuración del espacio aéreo SAM:

- Asegurar la conectividad entre la Red de Rutas ATS desde/hacia los puntos de entrada/salida conocidos de las TMA en los que se completó la implantación PBN.
- Reemplazar las rutas regionales convencionales en rutas RNAV regionales, teniendo en cuenta un futuro espacio aéreo superior RNAV 5 excluyente al 2020.

Sigue..

- Las rutas más directas deben considerar el IAF o los puntos de ingreso/salida de los TMA en lugar de alinearlas al ARP.
- Rutas RNAV paralelas deben ser implantadas cuando existan beneficios operacionales (Ejemplo: gran movimiento de tránsito aéreo, separación de flujos para aeropuertos de una misma TMA, etc.).
- Evaluar implantación de especificaciones RNP2 y RNP4.
- Permitir la integración con la Red de Rutas doméstica de los Estados.

- Eliminar o reducir los puntos de congestión donde sea posible.
- Mantener el número de rutas ATS en el mínimo posible evitando rutas ATS redundantes, siempre teniendo en cuenta la demanda de tránsito con relación a la capacidad ATC y la posibilidad de la aplicación de rutas directas.



- Considerar aquellas rutas que estaban planificadas en anteriores etapas de implantación en la Versión 03, que por razones varias no se habían podido implantar.

Este entregable original abarcó 91 propuestas, que involucran realineación y eliminación de rutas, así como implementación de nuevas rutas RNAV. En suma, el documento se orientó a proponer:

- Suprimir 57 rutas regionales convencionales;
- Suprimir 6 rutas RNAV regionales por optimización y armonización;
- Implantar 33 nuevas rutas RNAV;
- Modificar 62 rutas RNAV, modificaciones que contemplan realineamiento, extensión o recorte de rutas RNAV existentes;
- y
- Reducir distancia de vuelo para 52 propuestas; de implantarse todas ellas se obtendría una reducción total de 682 NM de vuelo.

- En Reunión ATSRO/08 , el entregable fue analizado en tres Grupos de Trabajo divididos de acuerdo a flujos aéreos predominantes y apoyados por los expertos de IATA, IFALPA y la Secretaría.
- El Grupo Atlántico, fue integrado por expertos de Argentina, Brasil, Bolivia y Paraguay. Este Grupo además de sus actividades de coordinación, realizó una teleconferencia con funcionarios de Uruguay - que no pudo presentar delegados a la Reunión- respecto a sus notas de estudio, lo cual permitió una provechosa discusión y toma de decisiones.
- De otro lado, el Grupo Pacífico, integrado por Bolivia, Chile, Ecuador, Guyana, Panamá, Perú y Venezuela, realizó el análisis de las iniciativas correspondientes a las FIR concernidas.

- El Grupo Armonización CAR-SAM, conformado por Jamaica y Panamá, asistido por un Relator y la Secretaría, realizó una evaluación de las iniciativas de la Versión 04 que eran de mutuo interés, pero no se pudo avanzar en las iniciativas que involucraban a la FIR Barranquilla.
- Se observó algunas coincidencias entre propuestas de la Versión 04 y otras que se han venido madurando desde el 2016 en la Región CAR y NAM (impulsadas por la Oficina NACC). Sin embargo varias requieren contar con la opinión de Colombia, que no pudo asistir a la Reunión, y además se necesitan decisiones a nivel de la Región Caribe.

Conclusión ATSRO/8-1 Implementación de la Versión 04 de la Red de Rutas SAM

Los delegados de Estados SAM aprueban las iniciativas de optimización de la Versión 04 de la Red de Rutas que se presentan en calidad de aceptadas en el Apéndice A a esta parte del Informe. Si posteriormente a la Reunión, el Estado concernido desarrolla una consulta, revisión o validación interna, deberá comunicar todo comentario, requerimiento o desistimiento que resulte, mediante nota de estudio en la reunión SAM/IG/20, a realizarse en octubre de 2017.

Conclusión ATSRO/8-1 Implementación de la Versión 04 de la Red de Rutas SAM

Sigue..

Sin perjuicio de lo anterior, las fechas AIRAC de publicación para la implantación, modificación o eliminación de las rutas aceptadas se acuerdan para ejecutarse en tres tramos:

- Publicar AIP AMDT o SUP el 26 de abril de 2018, para fecha de entrada en vigencia 21 de junio 2018;
- Publicar AIP AMDT o SUP el 21 de junio de 2018, para fecha de entrada en vigencia 16 de agosto 2018; y
- Publicar AIP AMDT o SUP el 16 de agosto de 2018, para fecha de entrada en vigencia 11 de octubre 2018.

Las fechas de publicación antes indicadas deben ser ratificadas por los Estados para las rutas de su ámbito, mediante teleconferencia con la Oficina Regional, con una antelación de al menos cuarentaicinco (45) días calendarios previos a la publicación.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	F L O W S - CITY PAIRS														
2	EZEIZA (EZE) HASTA PORTO ALEGRE (POR)														
3															
4	OPTIMIZATION AIMS:														
5	4-02	<i>REDUCE FLIGHT DISTANCE</i>	<i>ATC EFFICIENCY</i>	<i>HARMONIZATION</i>	<i>CONNECTIVITY</i>	<i>FLOW IMPROVEMENT</i>	<i>OTHERS (SPECIFY)</i>								
6				X	X										
7		STATES CONCERNED					FIR CONCERNED					ICAO REGIONS			
8		URUGUAY-BRASIL					MONTEVIDEO-CURITIBA					SAM			
9															
10	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE			NEW ROUTE		REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
11	X							X							
12	UA305						UM424								
13	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE			
14	PORTO ALEGRE				NELOX	235345.60S	0510954.60W								
15	RELTAS (PTS)			119	LIM FIR			189							
16	CURBELO (LDS)			234	CURBELO (LDS)	345129.90S	0550530.20W	164							
17					DORVO										
18					RODIK	Segmentos ALBAL-RODIK realineado, ver 4-35									
19					ALBAL										
20					LINER										
21	TOTAL DISTANCE			353	TOTAL DISTANCE			353	TOTAL DISTANCE			0			
22															
23	R E C O R D S														
24	Proposed by	Task Force version 4, June 2017			Reviewed by:		Reviewed by:		Reviewed by:						
25	Suprimir UA 305 y se extiende ruta UM424 de CURBELO (LDS) a NELOX														
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36	FLIGHTS PER MONTH												NOTES		
37	TYPE	A320	A340	B737	B738	B763	B772	E190	TOTAL						
38	AMOUNT														
39															
40	SAVINGS												NOTES		
41	DISTANCE (NM)						CO2 (KG)						No hay reducción de NM		
42	0														
43															

0

de NM



Waypoint	Route	wDir	wSpd	TAS	Track	TH	MH	GS	Dist	ETE	ATE	Fuel	Fuel
	Altitude	Temp (dev)			WCA	Var				ETO	ATO	EFR	AFR
NELOX △ S 29°59.26' W 051°09.91'	-D-	323°	17	110	214°	222°	239°	114	189.0	1h40		0.0	
UserFix U S 32°36.45' W 053°13.99'	-D-	8°C (+9°)			+8°	+16°				1h40		0.0	
LDS 117.6 □ S 34°51.50' W 055°05.30'	-D-	319°	14	110	214°	221°	235°	113	163.8	1h27		0.0	
		5°C (+6°)			+7°	+14°				3h07		0.0	

4-02	Propuesta	
Brasil * Uruguay	Se elimina UA305 entre NELOX y LDS. Se crea RNAV UM xxx entre NELOX y LDS. Se ahorran 0.4 NM.	
Analisis/Acuerdos	<ul style="list-style-type: none"> * Uruguay mediante NE/07, estaría de acuerdo con extender la aerovía UM424 de la posición NELOX hasta LDS. * Uruguay acuerda publicación en junio. Brasil está de acuerdo en la extensión desde la posición NELOX hasta LDS. Brasil propone publicación en junio 2018. 	ACEPTADA entre NELOX y LDS
Fecha Publicación	TBD	



ICAO CAPACITY & EFFICIENCY

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
4-05	F L O W S - CITY PAIRS													
	ASUNCIÓN HASTA SAN ANDRÉS													
	OPTIMIZATION AIMS:													
	REDUCE FLIGHT DISTANCE		ATC EFFICIENCY		HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT		OTHERS (SPECIFY)					
					x	x								
	STATES CONCERNED						FIR CONCERNED				ICAO REGIONS			
	COCESNA/PANAMA/COLOMBIA/PERU/BRASIL/BOLIVIA/PARAGUAY						CENTRAL AMERICA/PANAMA/LIMA/AMAZONICA/LA				CAR/SAM			
ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED			CURRENT ROUTE		NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	x						x	x			x			
	UA321				UN420				UL333					
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		
	DANUL				SAN ANDRES (SPP)	123457.00N	0814219.20W		PISAD					
	PELRA				BUSMO	784305.40N	0781959.40W		CONAR			Segmentos sin cambio		
	SAN ANDRES (SPP)				CALICLO	032407.00N	0762420.00W	229	DANUL	201110.80N	081855.20W			
	TABOGA ISLANDA (TBS)				ROLUS	010753.00S	0733736.00W	318	SAN ANDRES	123457.00N	0814219.20W	499		
	BUSMO				LIM FIR			236						
Suprimir ruta UA301, se extiende ruta UL333. Se extiende y realinea UN420	ROUTE to be DELETED			CURRENT ROUTE		RIO BRANCO RCO	095234.00S	0675419.00W	388					
				x		LIM FIR			42					
	UN420				LIM FIR				647					
	BUSMO				OBLUM	243009.00S	0575636.00W	354						
	LEGUIZAMO PLG			464	ASUNCION VAS	251439.00S	0573119.00W	50						
	LIMPO			320										
	RIO BRANCO			399										
	TRINIDAD TRI			342										
	VIRUVIRUVIR			198										
	MOMBI			145										
ASUNCION VAS			409											
TOTAL DISTANCE				2277	TOTAL DISTANCE				2264	TOTAL DISTANCE				499
R E C O R D S														
Proposed by	Task Force version 4, June 2017			Reviewed by:			Reviewed by			Reviewed by				
Suprimir UA321 de DANUL a BUSMO Sugerir a CAR extender ruta UL333 de DANUL hasta SAN ANDRES, manteniendo la trayectoria de la UA321. Extender ruta UN420 desde BUSMO hasta SAN ANDRES por el norte y realinear desde BUSMO hasta ASUNCIÓN (VAS) por el sur.														
FLIGHTS PER MONTH												NOTES		
TYPE	A320	A340	B737		B738	B763	B772		E190		TOTAL			
AMOUNT														

	13	VAS
--	-----------	-----

Flight Plan

Aircraft: TAIL # Spd: 110 Alt: FL300 Fuel: 0

Departure:

Destination:

ETD: Zulu Local

Dist: 8010.2 ETE: 73:45 Burn: Routes

→ PLG → LIMPO → DOPGO → VINOS → DUR → VAS UN420
 OBLUM → RCO → ROLUS → CLO UW90 PLG → URC →
 GAVAR → IRULI → PAZ → BUSMO

Briefing & Filing Nav Log

Flight Plan

Aircraft: TAIL # Spd: 1000 Alt: 000 Fuel: 0

Departure:

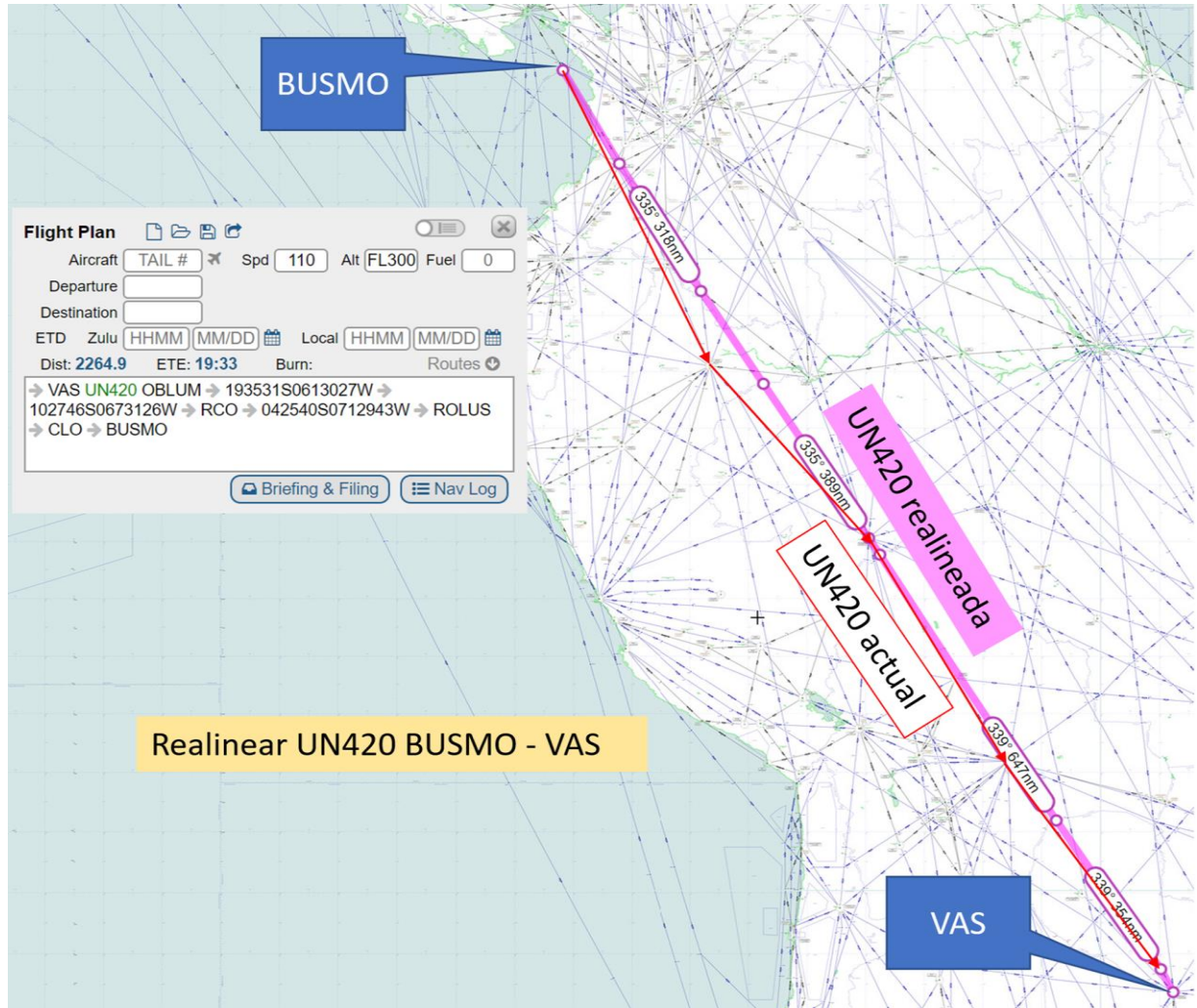
Destination:

ETD: Zulu Local

Dist: 493.2 ETE: 3:48 Burn: Routes

→ SPP → BUSMO

Briefing & Filing Nav Log



4-05	Propuesta	
Bolivia Brasil Paraguay	Eliminar UA321. Extender y realinear UN420. Extender UL333.	
Analisis/Acuerdos	<ul style="list-style-type: none"> • Bolivia: Solicita mantener la ruta UN420 entre MOMDI y RCO dado puntos conocidos de los VOR: <u>ViruViru</u>, Trinidad y Rio Branco requeridos para hacer control convencional. Brasil propone abril publicación y junio entrada en publicación. • Brasil: Acepta la propuesta. • Paraguay: Solicita mantener la UN420 entre MOMDI y Asunción. 	<p style="text-align: center;">ACEPTADA</p> <p>En espacio de Brasil, tramo RCO–ROLUS es aceptado por Perú y Brasil.</p> <p>El segmento al norte de ROLUS pendiente de coordinación. Se rechaza iniciativa desde RCO al VOR Asunción.</p>

Resultados ATSRO/8 , Ver. 04 :

Iniciativas analizadas en reunión: 95

- **Aceptadas: 30**
- **En progreso: 52**
- **No aceptadas: 13**

