



**Cuestión 2 del
Orden del Día: Optimización del espacio aéreo SAM**

c) Coordinación de la versión 4 de la Red de rutas SAM

AVANCES EN LAS COORDINACIONES DE LA VERSIÓN 4 DEL ATSRO/08

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota presenta el progreso de las coordinaciones llevadas a cabo en un conjunto de Teleconferencias con los estados SAM. Incluye la coordinación con Colombia respecto a las iniciativas de la reunión ATSRO/08.

Referencias:

- Reunión ATSRO/ 08, Lima, 11 al 15 de setiembre de 2017

1. Introducción

1.1 La implantación PBN en ruta es tratada en base a versiones de la red de rutas, a fin de garantizar la mejor estructura posible del espacio aéreo. La Región SAM ha continuado el avance en la optimización de la red de rutas, alcanzándose el 65% del total de rutas del espacio aéreo superior. Se ha superado en un 5% la meta establecida en la Declaración de Bogotá del 60%.

1.2 La reunión ATSRO/08 realizada en setiembre de 2017, analizó 95 iniciativas en base a la Versión 04 de la red de rutas, aceptándose 30 de ellas y rechazándose 13. Por lo tanto, las 52 iniciativas restantes, seguirán el curso de las coordinaciones o se incorporarían en la próxima versión 5.

1.3 La Conclusión ATSRO/08-1 definió un cronograma de tres etapas para la implantación de las modificaciones en las rutas, para las fechas AIRAC de junio, agosto y octubre de 2018, considerándose la publicación con dos ciclos AIRAC previos a la implantación.

2. Discusión

2.1 Durante las teleconferencias desarrolladas con los puntos focales, desde el mes de enero del 2018, se estuvo planteando la posibilidad de iniciar publicaciones en fecha AIRAC del 26 de abril 2018, para alrededor de 10 propuestas, sin embargo, la complejidad de las coordinaciones y la amplitud de la versión 4 no permitió cerrar todos los acuerdos con los estados.

2.2 Por ende, se ha seguido coordinando hasta la fecha con los Estados y se tiene como objetivo la publicación del mayor número de propuestas para fecha **AIRAC del 16 de agosto (vigencia desde el 11 de octubre 2018)** si los Estados están listos para cumplir esta fecha y están los acuerdos completos.

2.3 El **Apéndice A “Coordinación de Rutas SAM versión 4”** de esta nota muestra el estado actual de las coordinaciones desarrolladas y señala los tópicos aún pendientes de acuerdo.

2.4 El apéndice ya incluye el conjunto de rutas que la ATSRO/08 analizó con la opción de ser coordinadas con Colombia, las cuales, luego de las respectivas teleconferencias han avanzado según el siguiente cuadro:

4-04	Aceptada	4-39	Aceptada
4-05	Rechazada	4-40	Rechazada
4-06	Aceptada	4-63	Para estudio Colombia
4-07	Rechazada	4-64	Para estudio Colombia
4-08	Rechazada	4-87	Rechazada
4-09	Aceptada	4-88	Aceptada
4-10	Rechazada	4-94	Aceptada
4-18	Rechazada	4-95	Aceptada y mejorada
4-21	Aceptada y mejorada	<i>NOTA : 4-71 , 4-74, 4- 81 y 4-01 , 4-14, 4-25, 4-42, 4-68, 4-93 : pendiente opinión</i>	
4-23	Aceptada		
4-24	Aceptada		

2.5 Se debe considerar que varias de las rutas aceptadas por Colombia generan a su vez un nuevo circuito de coordinaciones con otros Estados, lo cual es parte de la complejidad antes mencionada.

2.6 El apéndice A, además, contiene anotaciones para las rutas respecto a decisiones que se pueden confirmar entre los delegados de la presente SAMIG, mayoritariamente, sobre los waypoints de límite FIR común, lo cual es requerido para poder registrar estos puntos en la base de datos 5LNC. Los designadores de rutas RNAV regionales están ya definidos, sin embargo, es necesaria la retroalimentación de los estados al respecto.

2.7 En ese sentido, se prevé realizar una ronda de teleconferencias entre junio y julio del 2018, para lo cual los puntos focales deben contar con máxima disponibilidad.

2.8 Se adjunta en **Apéndice B** a esta nota el Plan de acción ATSRO para revisión y actualización correspondiente, por parte de la Reunión. Se remarca que está pendiente el trabajo conjunto con los Estados para que realicen el análisis de riesgo de la Versión 04 de la Red de Rutas ATS de la Región SAM, de acuerdo al plan de acción (ítem 1.1.3). Este análisis debería estar listo para ser revisado en la ATSRO/09 programada para la segunda quincena de julio 2018.

3 Acción sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de lo expuesto y analizar la información presentada en Apéndices A y B. Asimismo, se solicita a los Estados a:

- a) Designar o ratificar al punto focal para la coordinación de la versión 4 de la red de rutas;
- b) Expresar el compromiso para iniciar, **no más allá del 1ero de junio del 2018**, la preparación de sus enmiendas de AIP a través de los correspondientes responsables del AIP y la planificación de espacio aéreo;
- c) Expresar su acuerdo con las rutas y designadores que se presentan en apéndice de la nota, para ser publicadas el 16 de agosto 2018 con vigencia desde el 11 de octubre del 2018; y
- d) Plantear consultas e identificar las tareas dentro de sus administraciones, y entre ellas considerar el análisis de riesgo según Plan de Acción, en vista de la próxima reunión ATSRO/09 programada para la segunda quincena de julio 2018, para consolidar las publicaciones y definir las siguientes actividades del ATSRO.

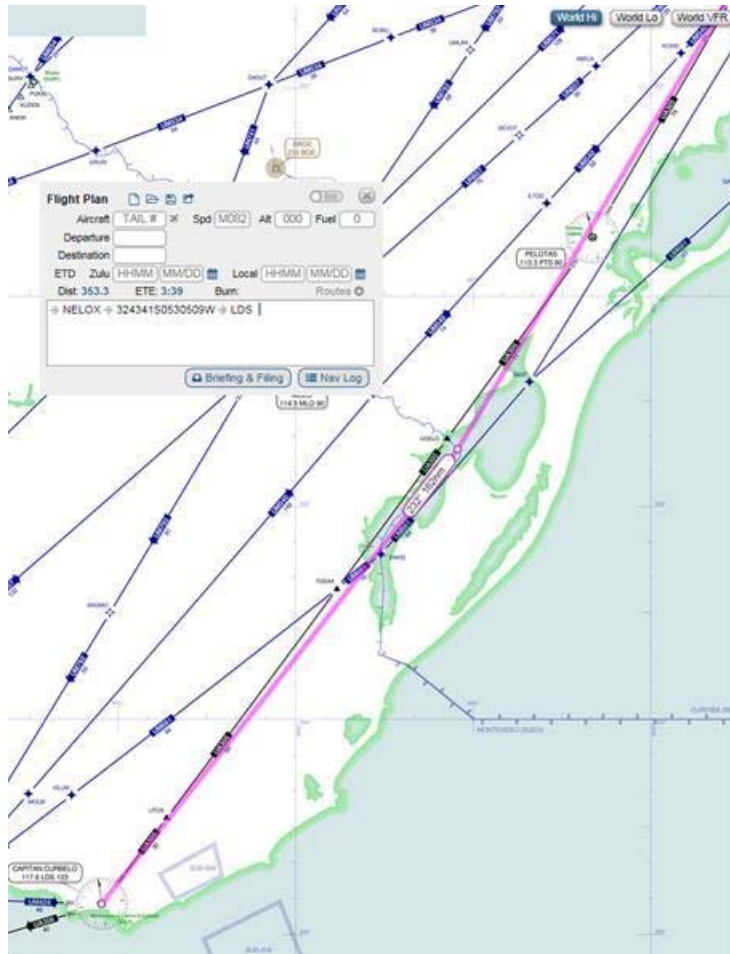
APÉNDICE A

COORDINACION DE RUTAS SAM VERSIÓN 04

RESULTADOS TELECONFERENCIAS ATS /RO 08

Actualizado 30 ABRIL 2018

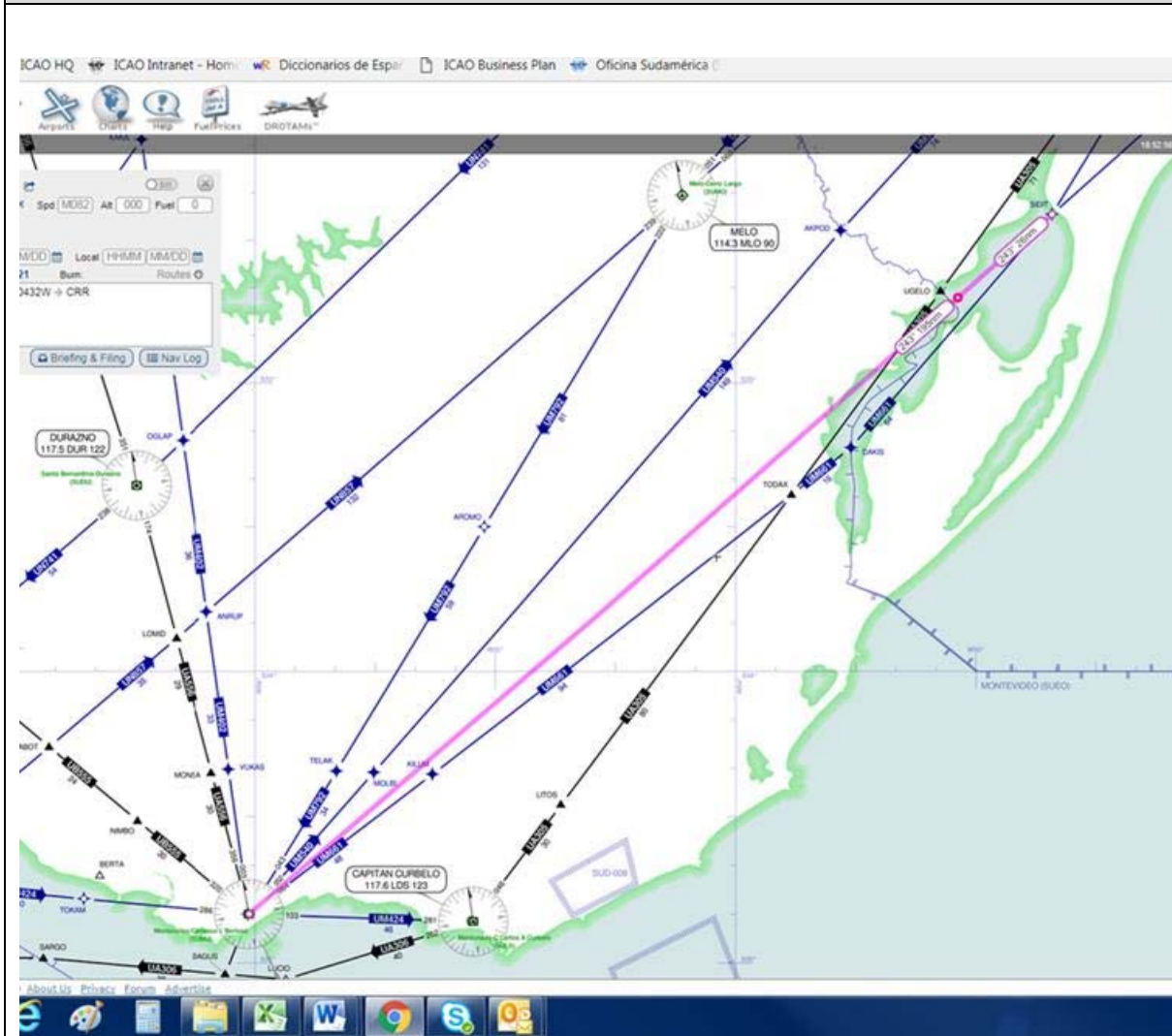
4-02 (UA305 – UM424 ->) ..ver siguiente UM661 (4-79)



Estados	Descripción	Resultados		
Brasil Uruguay	Se elimina UA305 entre NELOX y LDS. Se crea RNAV UM xxx entre NELOX y LDS. Se ahorran 0.4 NM.	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. ACCIONES: NOTA.- VER TAMBIEN LA RUTA 4-79 BRA-URU: SUPRIMIR UA305 BRA-URU: EXTENDER UM424 NELOX A LDS VOR BRA/URU: EL PUNTO FIR LIMITE SERIA TOLEP. ACORDAR COORDENADAS.		
		<table border="1" data-bbox="651 1730 1057 1766"> <tr> <td data-bbox="657 1738 813 1759">324340.72S</td> <td data-bbox="818 1738 1050 1759">0530509.40W</td> </tr> </table> <p data-bbox="651 1793 1198 1814">BRA – URU AIP PUBLICAR 16 AGO vigencia 11 OCT</p>	324340.72S	0530509.40W
324340.72S	0530509.40W			

<<<<

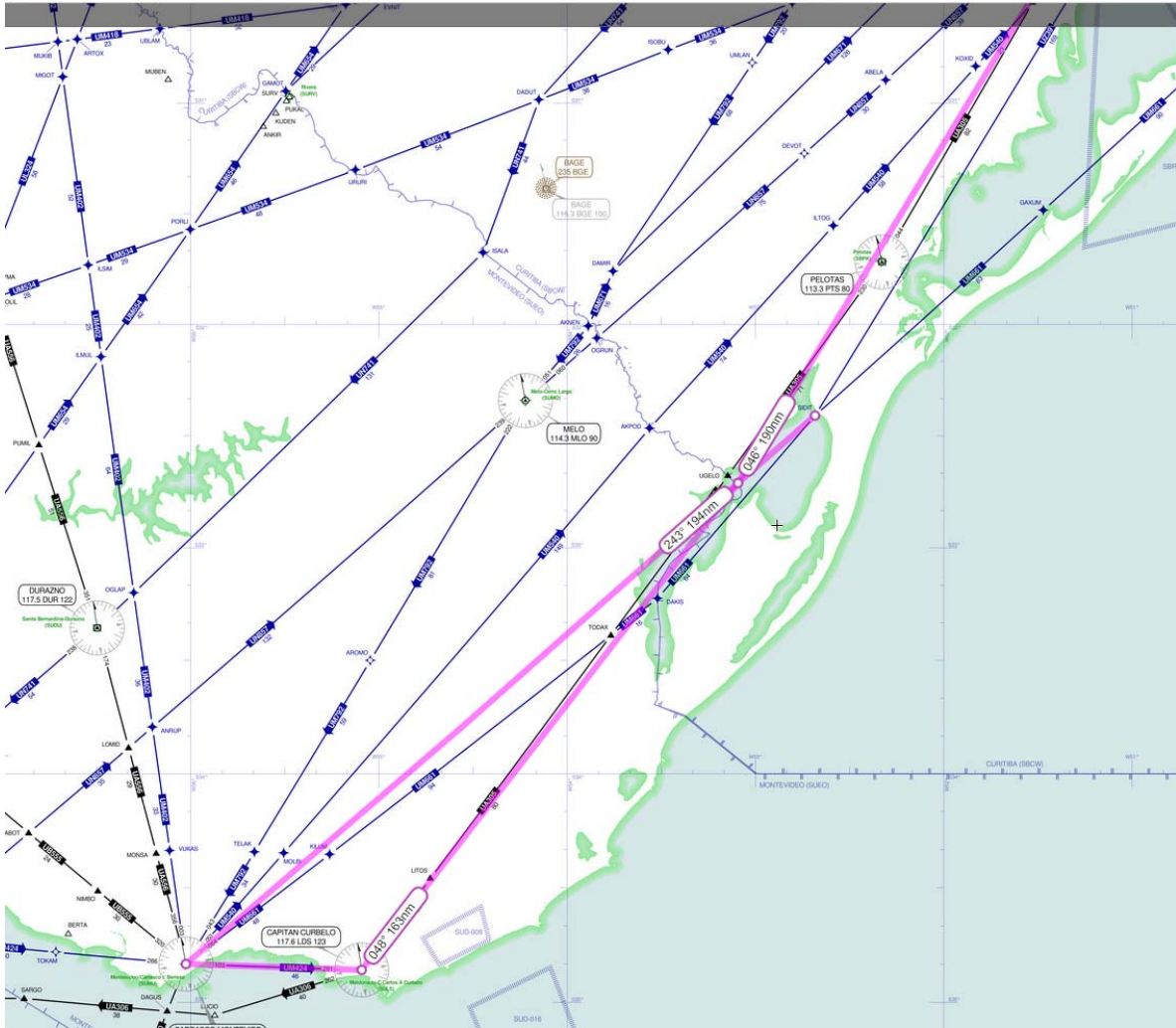
4-79 (<- UM 661 ->)



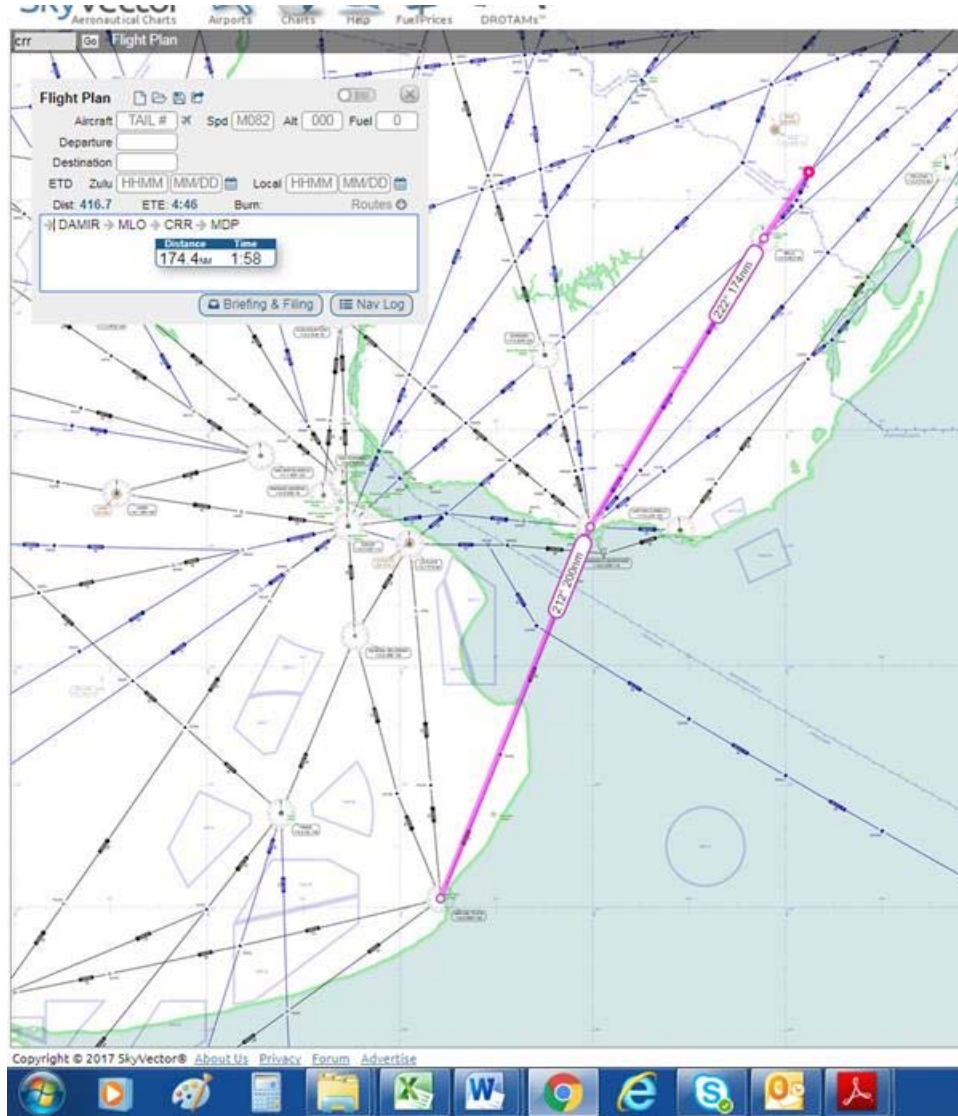
Estados	Descripción	Resultados		
Brasil Uruguay	Realignar UM661.	Brasil: De acuerdo y propone fecha de publicación agosto 2018 con entrada en publicación octubre. Uruguay: De acuerdo según NE/07 y acuerdan publicación agosto 2018. NOTA.- VER TAMBIEN LA RUTA 4-02 ACCIONES: BRA- URU: REALINEAR DIRECTO UM661 SIDIT - TOLEP - CRR BRA/URU: PUNTO FIR LIMITE SERIA TOLEP. ACORDAR COORDENADAS.		
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">324340.72S</td> <td style="text-align: center;">0530509.40W</td> </tr> </table> <p>BRA-URU AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE</p>	324340.72S	0530509.40W
324340.72S	0530509.40W			

<<<<<<

GRAFICO ADICIONAL UM 424 Y UM 661.



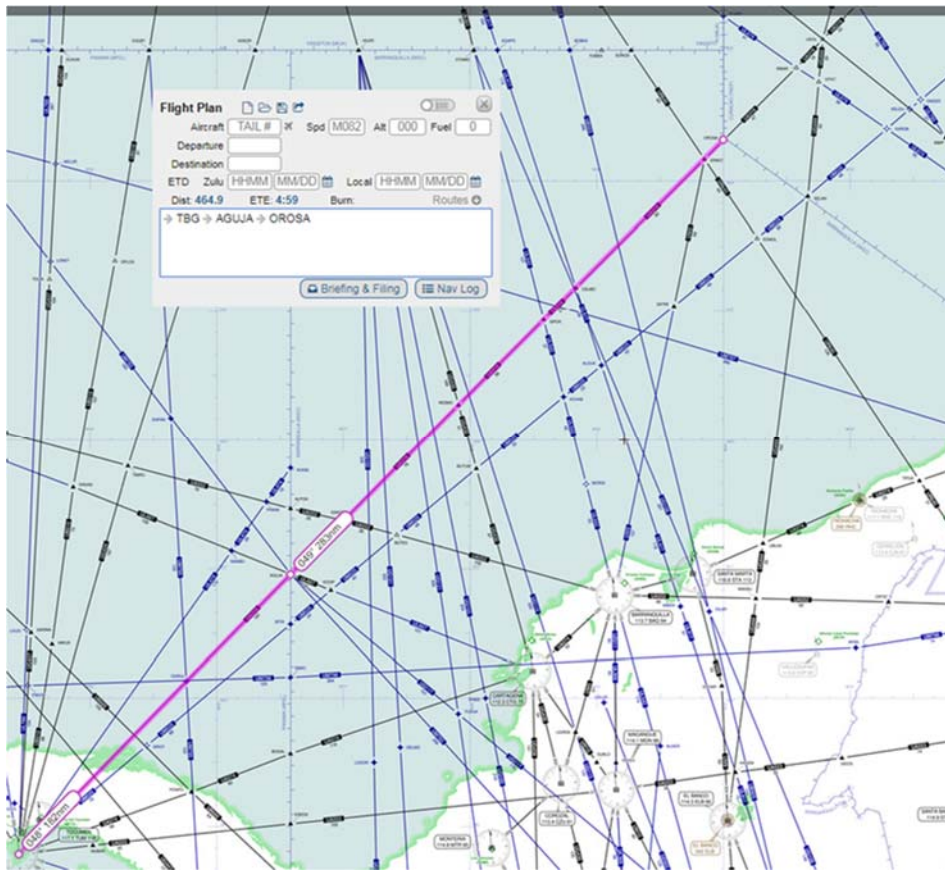
4-03 (UA310 - UM 792->)



Estados	Descripción	Resultados
Brasil Uruguay Argentina	Supresión de la ruta UA310. Extender UM792.	Brasil: Ya está implementado. Se propone publicación en abril y junio entrada en vigencia. Uruguay: Está de acuerdo según NE/07. Argentina: Está de acuerdo.
		<p>ACCIONES: BRA – URU: REALINEAR UM792: DAMIR – LIMIT FIR – MELO. ACORDAR PUNTO 5LNC. URU – ARG: EXTENDER UM792 CRR MDP URU – ARG: SUPRIMIR UA310 CRR - MDP. BRA-ARG-URU AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE</p>

<<<<

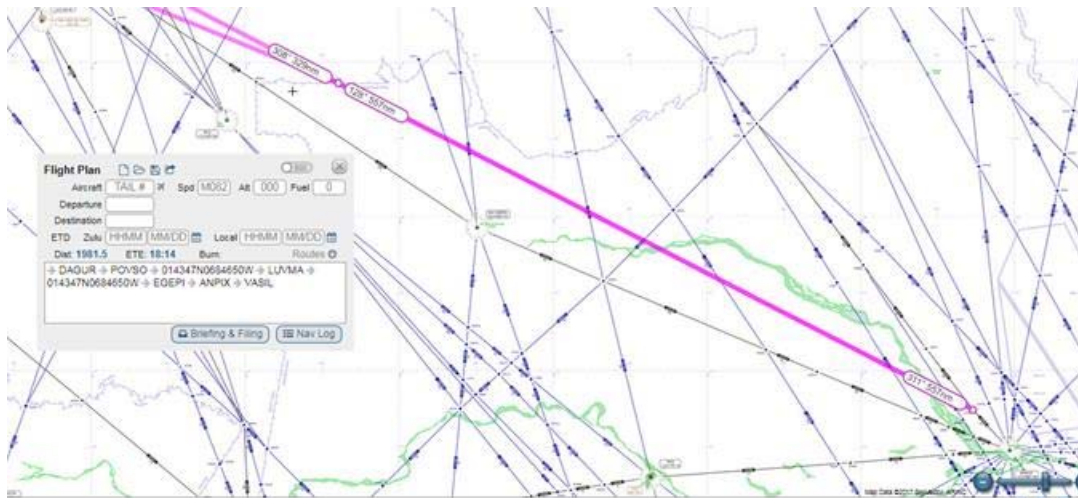
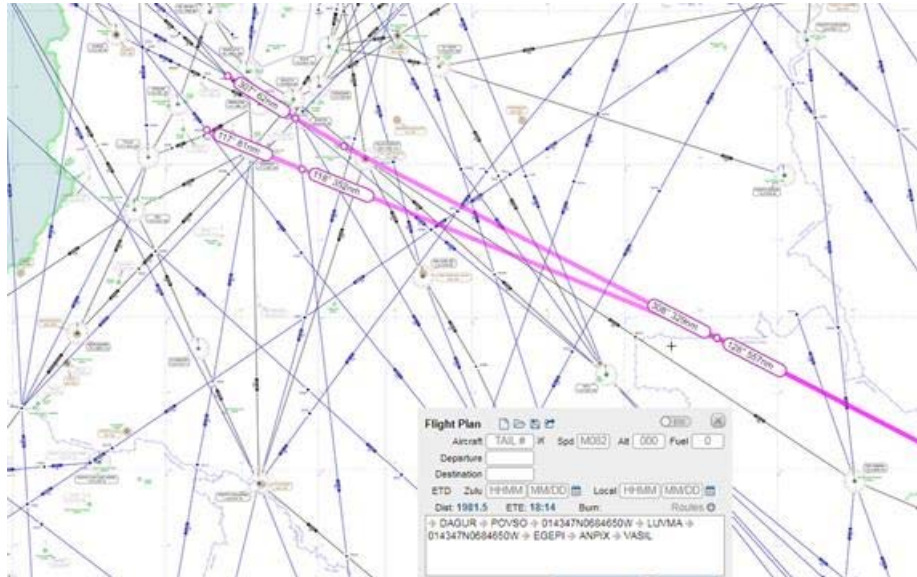
4-04 (UA319 – NEW UP407)



Estados	Descripción	Resultados
<p>Panamá Colombia Curazao</p>	<p>Eliminar ruta UA319 TABOGA (TBO) - BETIR. Crear ruta bidireccional RNAV entre TABOGA (TBO) - AGUJA - OROSA conservando trayectoria anterior. Coordinar con Región CAR creación de ruta RNAV tramo OROSA – PALAS.</p>	<p>Colombia acepta. Falta confirmar a Panamá. Para coordinar con Curazao y con RD se remite o lleva la propuesta a la III PBN México.</p> <p>ACCIONES: RO SAM ; Asignar número nueva RUTA UNnnn COL- PAN: SUPRIMIR UA319 y publicar nueva ruta.</p> <p>CURAZAO y R.D. : CONFIRMAR RUTA entre OROSA y PALAS</p> <p>DEFINIR EN JULIO 2018, III PBN – MEXICO</p> <p>TBD PUBLICACION</p>
	<p>DISCUTIR EN MX III PBN</p>	

<<<<

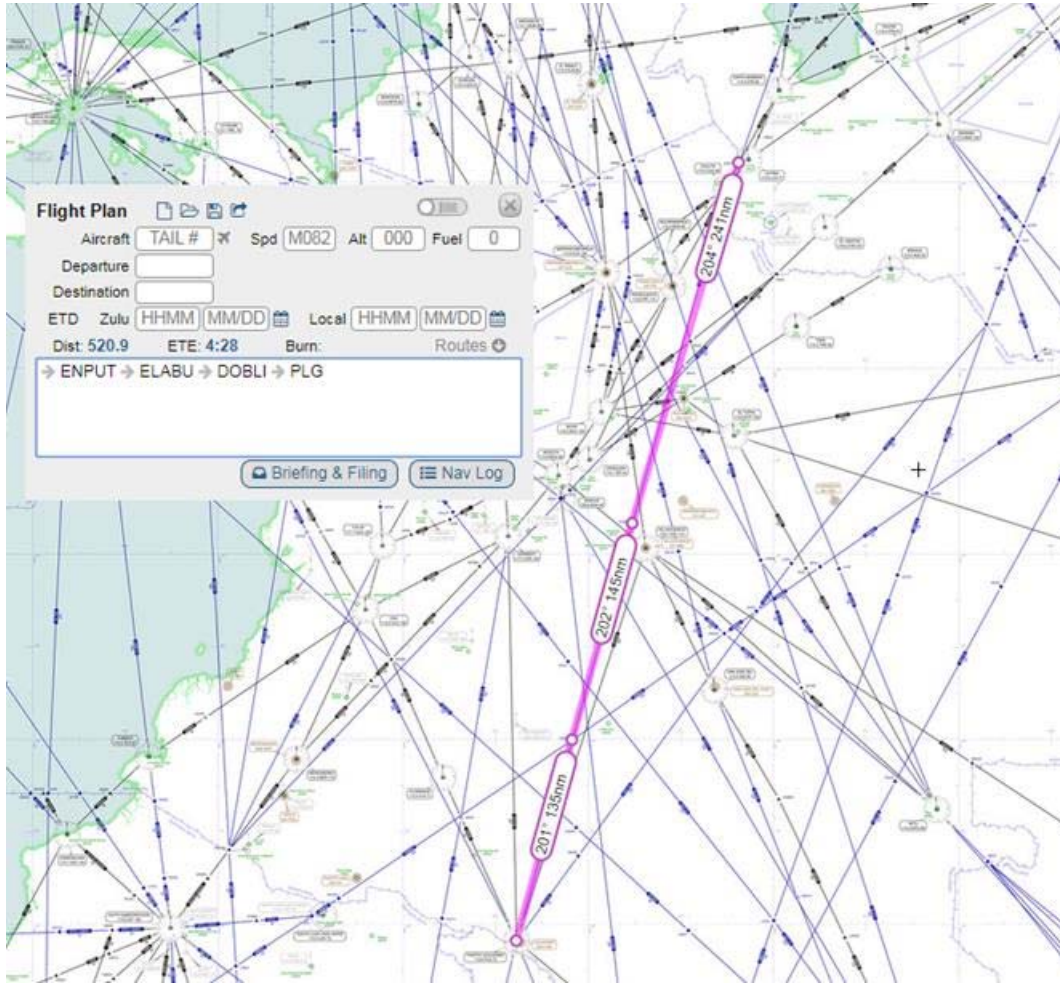
4-06 (UA323)



Estados	Descripción	Resultados
<p>Panamá Colombia Brasil</p>	<p>Eliminar ruta UA323 desde TABOGA (TBG) hasta MANAUS (MNS). Extender ruta UL423bidireccional) desde AMBALEMA (ABL) - ANPIX - LUVMA - SIGEP - KOKBO - RECIFE (REC). Tramo TABOGA (TBG) - ANPIX actualmente cubierto por ruta UM459.</p>	<p>Colombia hace propuesta, complementada con una doméstica DAGUR - BRACO. Brasil acepto y también implanta una ruta domestica MNS VOR - SGC VOR. Confirmar x limite Panamá</p> <p>ACCIONES: PAN - COL: ACORDAR FLUJOS → ← POR DAKMO - → ARORO y RNG - TBG BRA - PAN- COL: Elimina UA323 BRA - COL: ACORDAR BRACO 2 X NUEVO PUNTO FIR. BRASIL CREA DOMESTICA MANAUS - SAO GABRIEL. COLOMBIA CREA UNA DOMESTICA DAGUR - POVSO - BRACO2 (N01 43 53 W 068 47 58)</p> <p>TBD</p>

<<<<<<

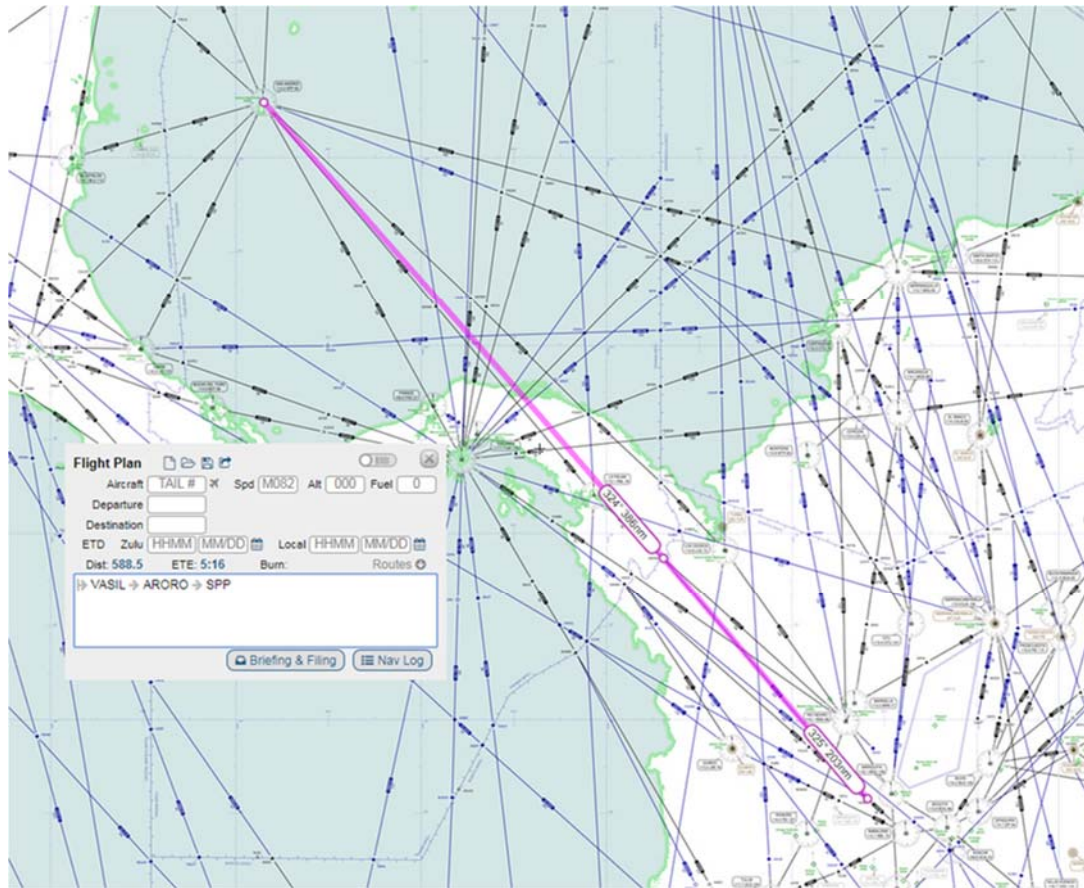
4-09 (UQ103 – UL342 ->)VER TAMBIEN 4-21



<i>Estados</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultados</i>
<p>Colombia Venezuela Curazao República Dominicana</p>	<p>Tramo NOREX - MENE MAUROA (MAU) - ENPUT se encuentra actualmente eliminado. UL342 se encuentra actualmente implantada desde PUNTA CANA (PNA) - KARUM - CHAVE - ENPUT.</p> <p>Pendiente coordinación Colombia tramo ENPUT - PUERTO LEGUIZAMO (PLG) y supresión de ruta UQ103.</p> <p>Perú acepta propuesta.</p>	<p>COL ACEPTA EXTENDER UL 342 ENPUT - ELABU - DOBLI - PLG. Ver propuesta 4-21.</p> <p>ELIMINAR UQ 103 PERO MANTENER SUS PUNTOS ELABU DOBLI</p> <p>ACCIONES: COL: ELIMINAR UQ 103 COL: EXTENDER UL 342 desde ENPUT-ELABU-DOBLI-PLG</p> <p>Publicar juntas 4-09, 4-21, y 4-95</p> <p>COL: AIP PUBLICAR TBD</p>

<<<<

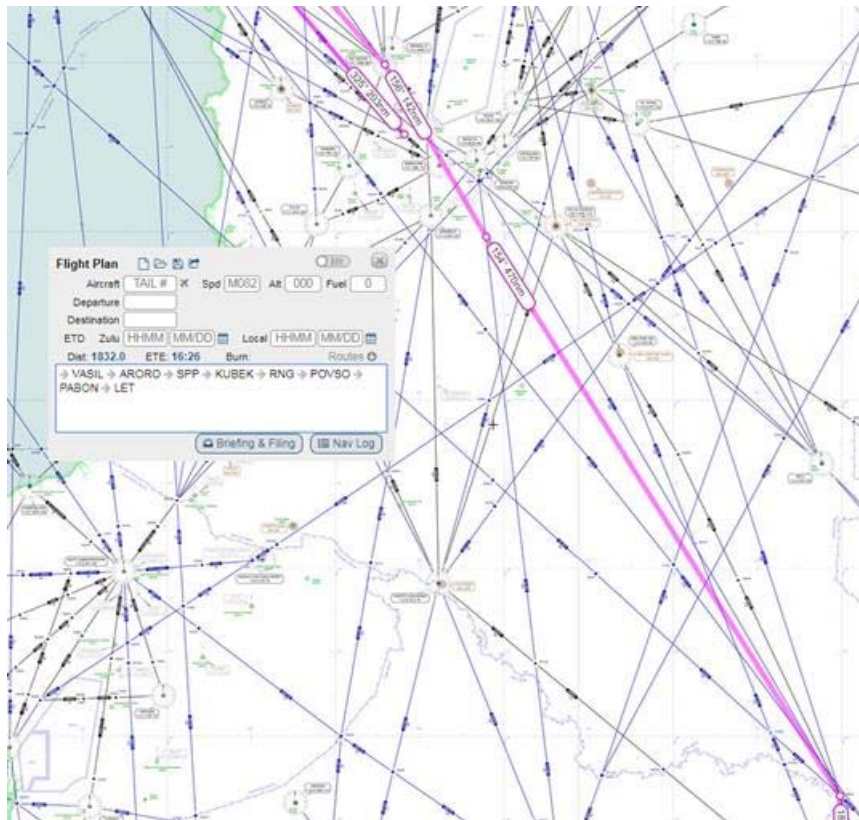
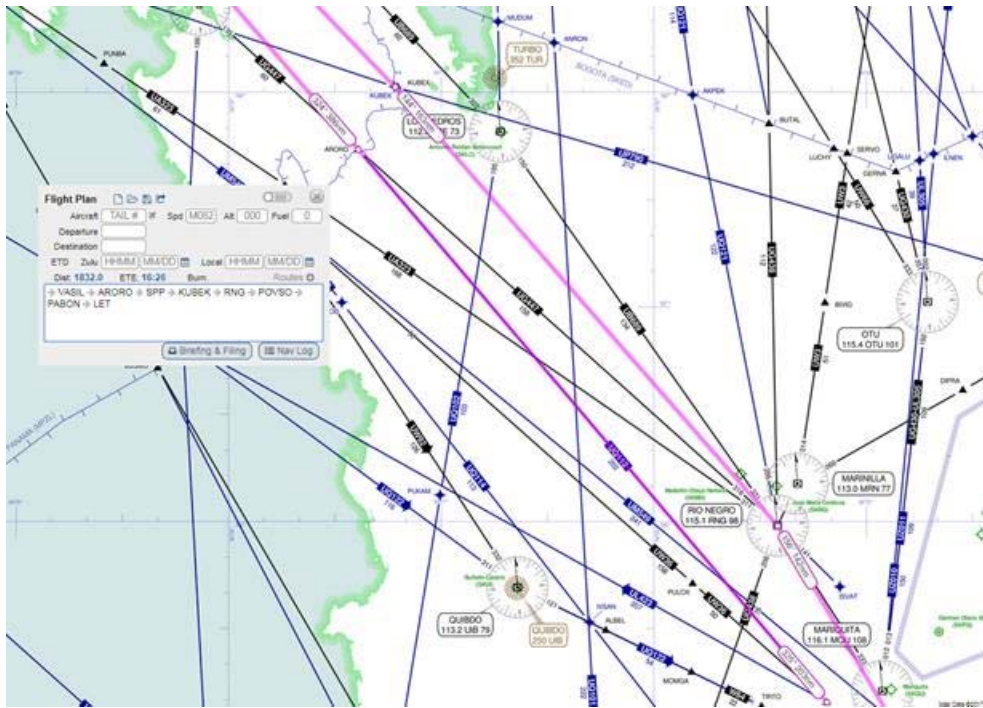
4-23ver también la 4-24



<i>Estados</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultados</i>
<p>Panamá Colombia</p>	<p>Eliminar ruta UG447 tramo BOGOTÁ (BOG) – SAN ANDRÉS (SPP). Crear ruta RNAV tramo SAN ANDRÉS (SPP) – ARORO – VASIL. Eliminar ruta doméstica UQ112 tramo ARORO – VASIL. >>>>>>>> Panamá acepta la propuesta SAN ANDRÉS (SPP) – ARORO. Pendiente coordinación Colombia tramo ARORO – VASIL y eliminar ruta UQ112.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. COLOMBIA ACEPTA ELIMINAR UG447 2. SE ACEPTA CREAR RUTA REGIONAL VASIL – ARORO – SPP (CON SENTIDO UNIDIRECCIONAL SENTIDO SE - NW) 3. ELIMINAR RUTA RNAV LOCAL UQ112. 4. REVISAR PROCS STAR DE SKSP QUE CONECTAN LA NUEVA RUTA RNAV QUE REEMPLAZA UG447 HACIA SKSP. 5. COL CREA SID Y/O FLUJO DESDE SKRG HACIA ARORO. <p>ACCIONES: TODOS; Coordinar Con PANAMA Teleconf. Rutas unidireccionales ARORO →y ← DAKMO y KUBEK(¿?) RO SAM; Asignar nueva Ruta RNAV UN XXX</p> <p>TBD</p>

<<<

4-24 (nueva UN XXX)

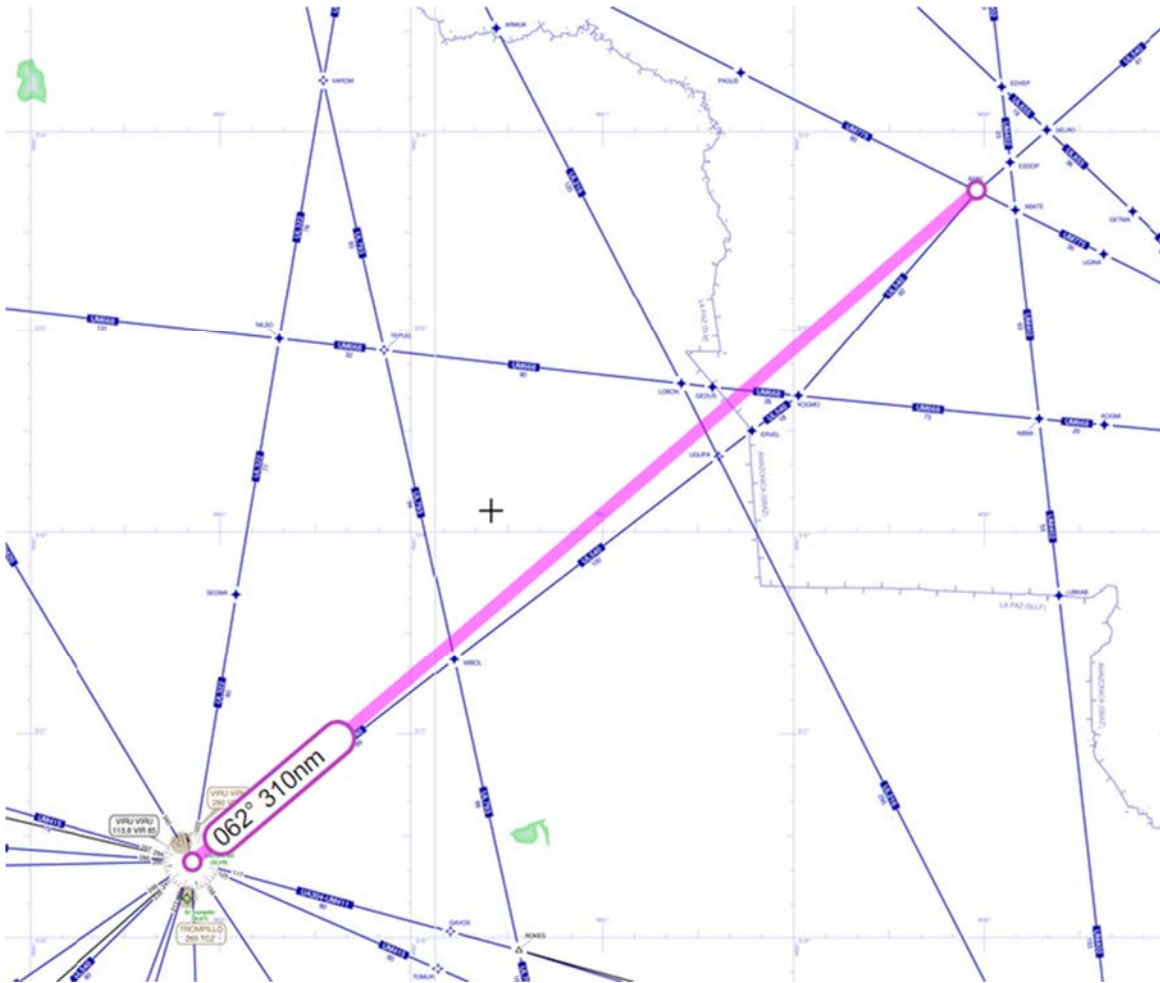


Segue.....

Sigue.....		
<i>Estados</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultados</i>
Panamá Colombia	<p>Eliminar ruta UB689 tramo SAN ANDRÉS (SPP) – LETICIA (LET). Crear ruta RNAV tramo SAN ANDRÉS (SPP) – RIO NEGRO (RNG) – MARIQUITA (MQU) – SOACHA (SOA) – MARTU. Eliminar ruta doméstica UQ111 tramo SOACHA (SOA) – PABON.</p> <p>Panamá acepta la propuesta SAN ANDRÉS (SPP) – LIM FIR. <input type="checkbox"/> Pendiente coordinación Colombia tramo LIM FIR – MARTU y eliminar ruta UQ112.</p>	<p>COLOMBIA : 1. ELIMINAR UB689 SPP – LET: SE ACEPTA 2. ELIMINAR UQ111 (SOA – PABON); SE ACEPTA 3. SE PROPONE RUTA RNAV SPP – KUBEK – RNG – POVSO (N03 56 20 W074 12 54 ahora en TMA BOGOTA) – PABON - LET</p> <p><u>ACCIONES:</u> TODOS; Coordinar Con PANAMA Teleconf. Rutas unidireccionales ARORO →y ← DAKMO y KUBEK (¿dirección?)</p> <p>Ojo en el caso de KUBEK también cruza la UP 790. RO SAM; Asignar nueva Ruta RNAV UN XXX</p> <p>TBD</p>

<<<<<<

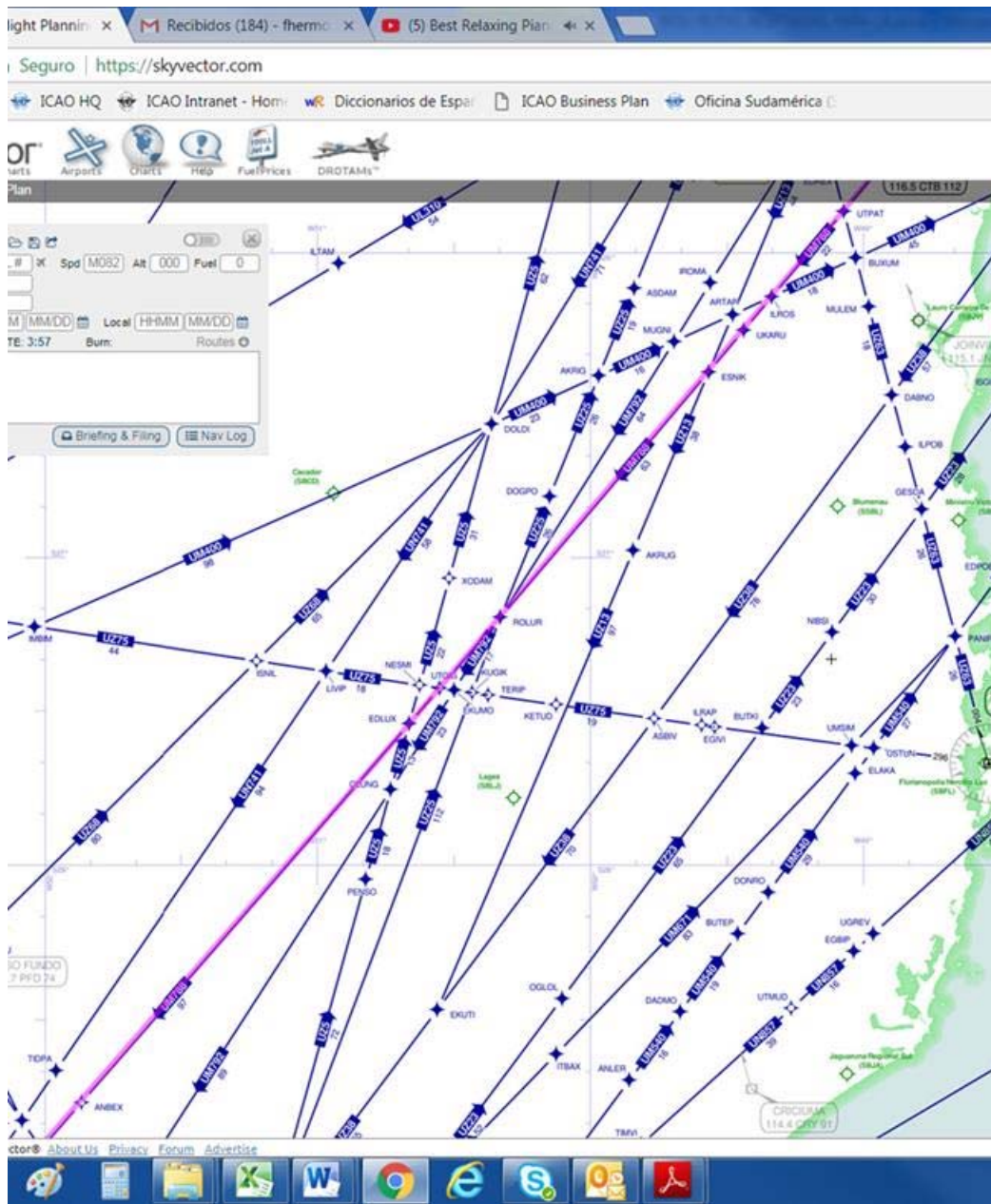
4-26 (<- UL540 ->)



Estados	Descripción	Resultados
Bolivia Brasil	Realinear UL540.	Bolivia: Propone realinear UL540 entre Viru Viru y ASIKI con un punto común de transferencia en el cruce de la UM668 (15°17'54.34''; 060°15'01.7''). Brasil: Acuerda propuesta de Bolivia.
	COORDINAR SAMIG/21 EN	ACCIONES: BRA – URU: REALINEAR UL540. CONFIRMAR PUNTO LIMITE FIR XXXXX. 15°17'54.34''S; 060°15'01.7''W BOL – BRA: AIP PUBLICAR TBD

<<<<

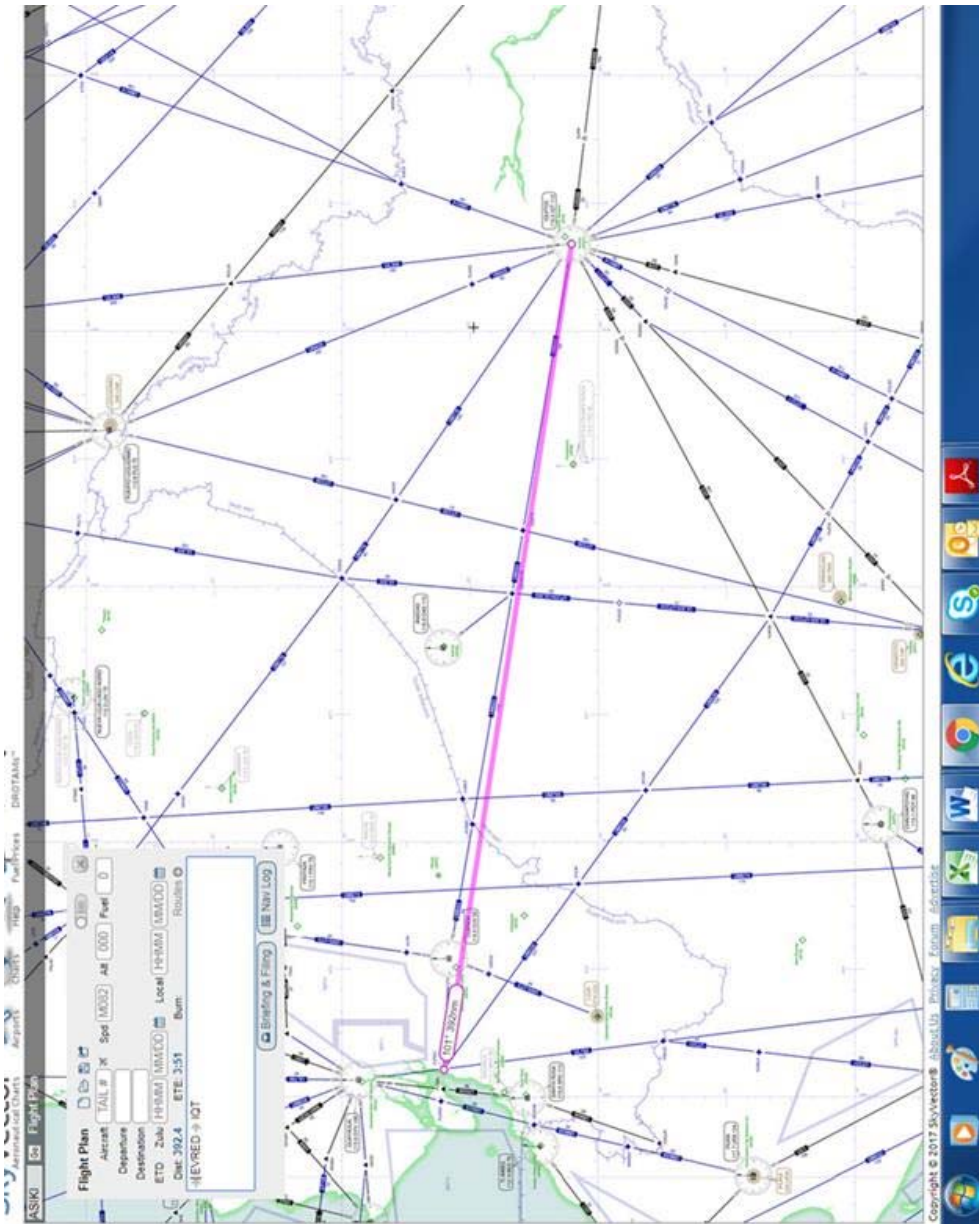
4-27 (UM788)



Estados	Descripción	Resultados
Brasil	Suprimir UM788.	Brasil: Se eliminará en publicación abril 2018. ACCIONES: SUPRIMIR UM788. BRA: AIP PUBLICAR TBD

<<<<

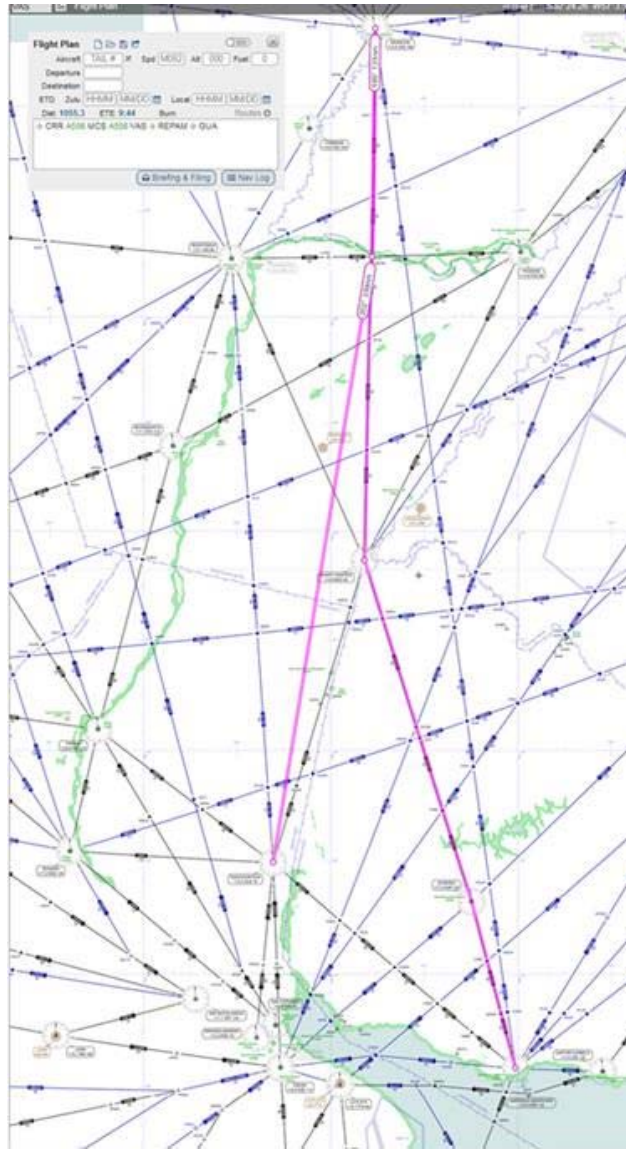
4-31 (<- UM 665 ->)



Estados	Descripción	Resultados
Ecuador Perú	Realignar ruta UM665 tramo EVRED - IQUITOS (IQT).	Ecuador acepta la propuesta. Perú acepta la propuesta. Pendiente creación LIM FIR.
		<p>ACCIONES: REALINEAR UM665 LIMIT FIR ACORDADO KUMET (03 04 58.80S /077 56 12 W) PER - ECU: AIP PUBLICAR TBD</p>

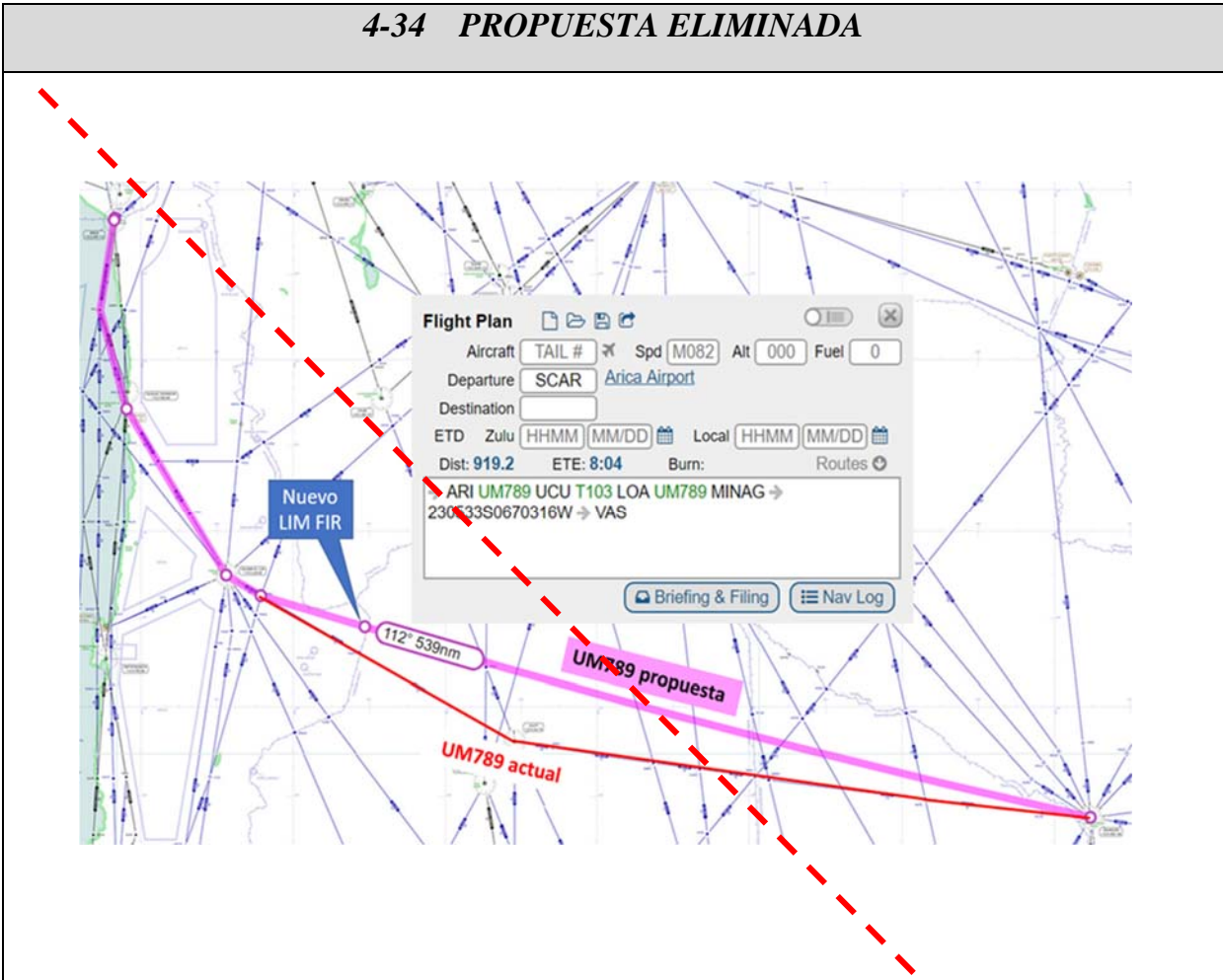
<<<<

4-33 (UA556 - NEW UP526 - UM402)



Estados	Descripción	Resultados
Argentina, Paraguay Uruguay	Eliminar UA556.	Argentina: Propone eliminar UA556 y crear UMXXX desde REPAM hasta GUA. Paraguay: Propone eliminar la UA556 en toda su extensión y crear una UMXXX. Propone fecha de publicación abril entrada en vigencia junio. Uruguay: Propone eliminar la UA556 en toda su extensión y crear una RNAV en la misma trayectoria. Propone fecha de publicación abril entrada en publicación junio. ACCIONES: <u>CONSIDERAR SAMIG20 INFORME 6.9. RESPECTO A RUTA UM402 ARGENTINA; ESTUDIANDO TRAMO REPAM - GUA VOR Y ARGENTINA ANALIZA ELIMINACION UM402 PARAGUAY REVISARA ESTADISTICA VUELOS PARA ESTA PROPUESTA IATA; Informa no hay operaciones en UM 402 al sur de VAS.</u>
	COORDINAR SAMIG/21	PUBLICACION T B D

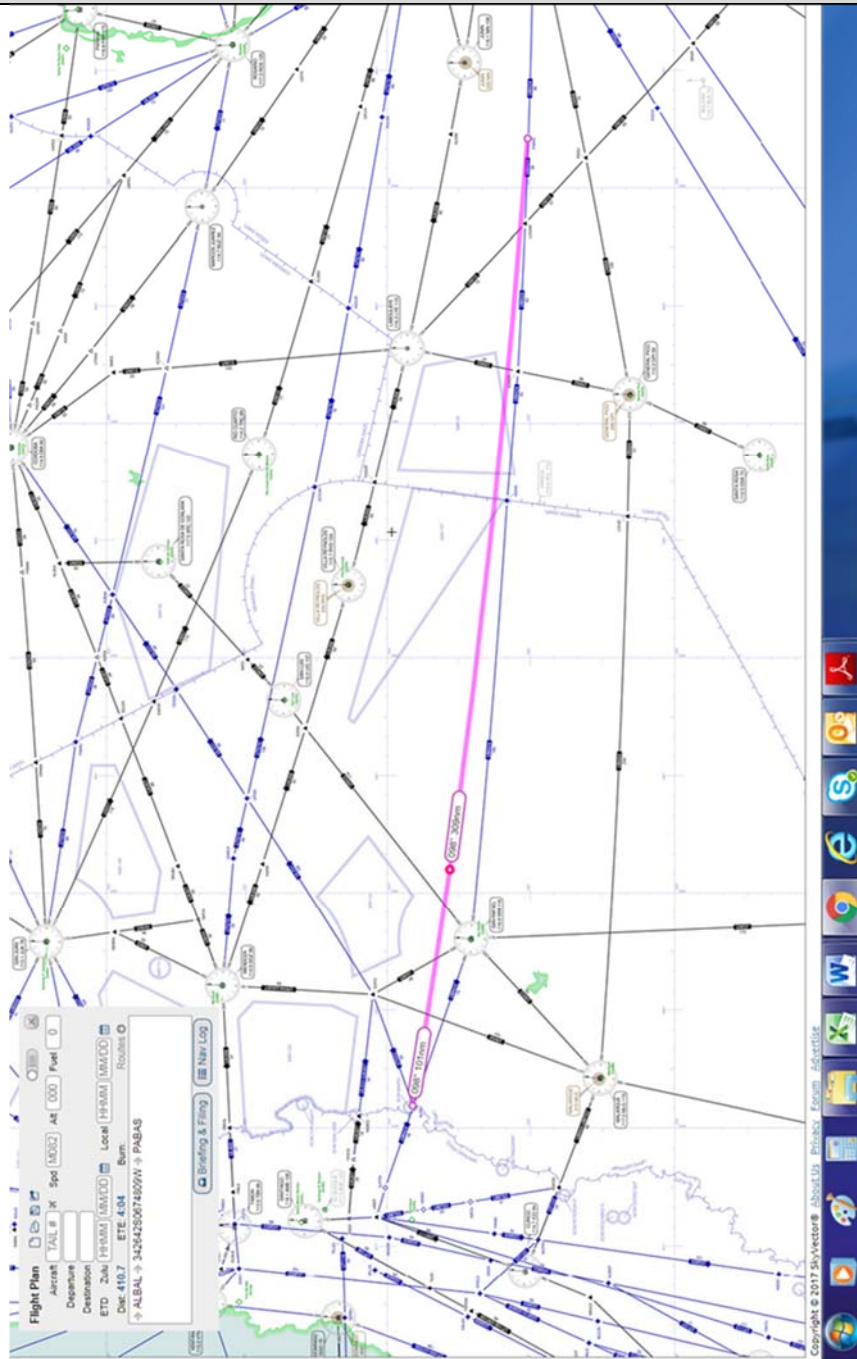
4-34 PROPUESTA ELIMINADA



Estados	Descripción	Resultados
Argentina Chile Paraguay Bolivia	Realignar UM789. ARGENTINA SOLICITA CANCELAR LA PROPUESTA.	Argentina: De acuerdo. Chile: De acuerdo. Bolivia: no tiene objeción para la ruta (sin coordinación requerida entre Bolivia y Chile). Se proponen coordenadas de punto transferencia Argentina - Chile (26 06 03 S / 067 01 22 W). Paraguay: No objeción. ARGENTINA SOLICITA CANCELAR LA PROPUESTA.

<<<

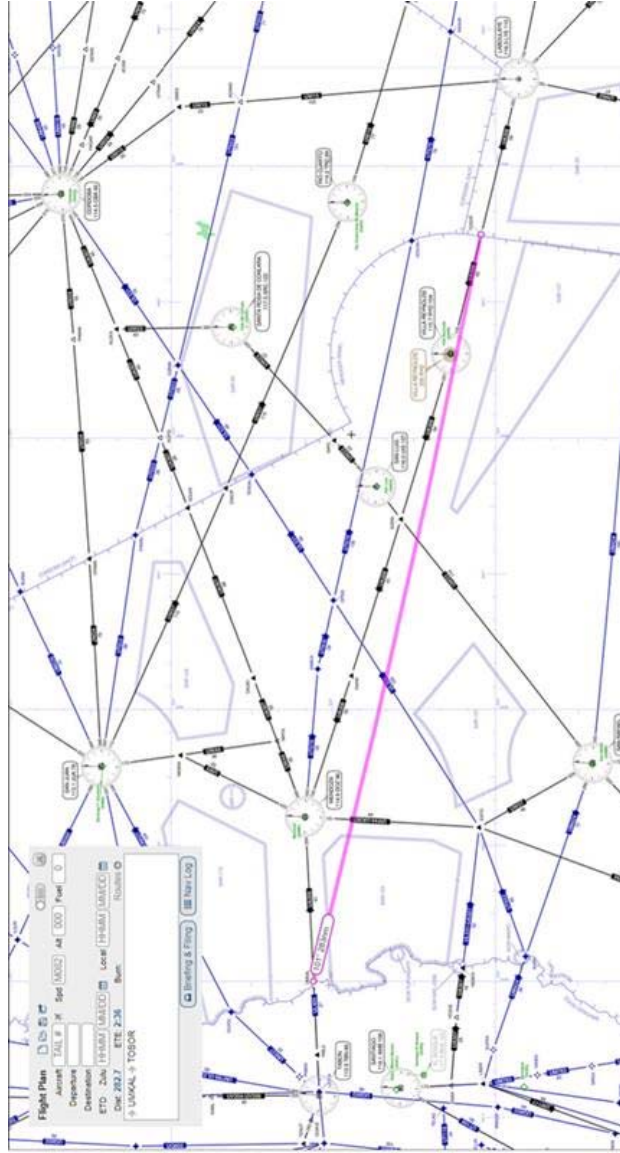
4-35 (<- UM424 - >)



Estados	Descripción	Resultados
Argentina Chile	Realignar UM424	Argentina: De acuerdo. Chile: De acuerdo. ACCIONES: REALINEAR UM424. ALBAL – BOBAP (YA ESTA EN 5LNC) - ARG: AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE

<<<

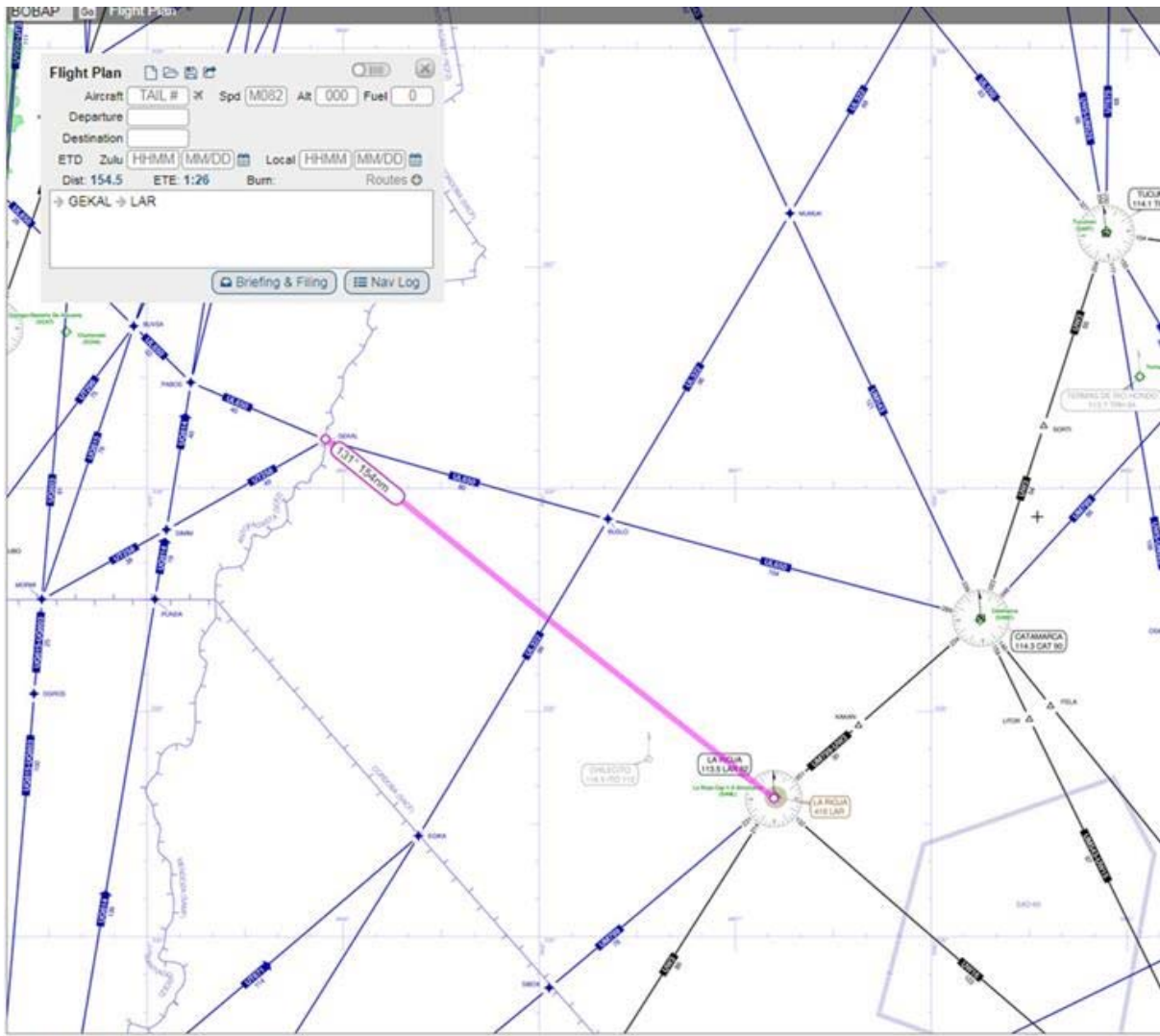
4-36 (new UT687 ruta domestica Argentina , NO va al e-ANP)



Estados	Descripción	Resultados
Argentina Chile Uruguay	Eliminar la UA306. Realignar UL405.	Argentina: De acuerdo sin eliminar UA306 por flujo a Mendoza. Chile: De acuerdo. Uruguay: De acuerdo.
		ACCIONES: ARGENTINA OPTIMIZA FLUJO TOSOR – UMKAL CON RUTA RNAV DOMESTICA UT XXX EN ARGENTINA. YA DISEÑADA. NO CAMBIOS EN UL306 NI UL405. ARG: AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE

<<<

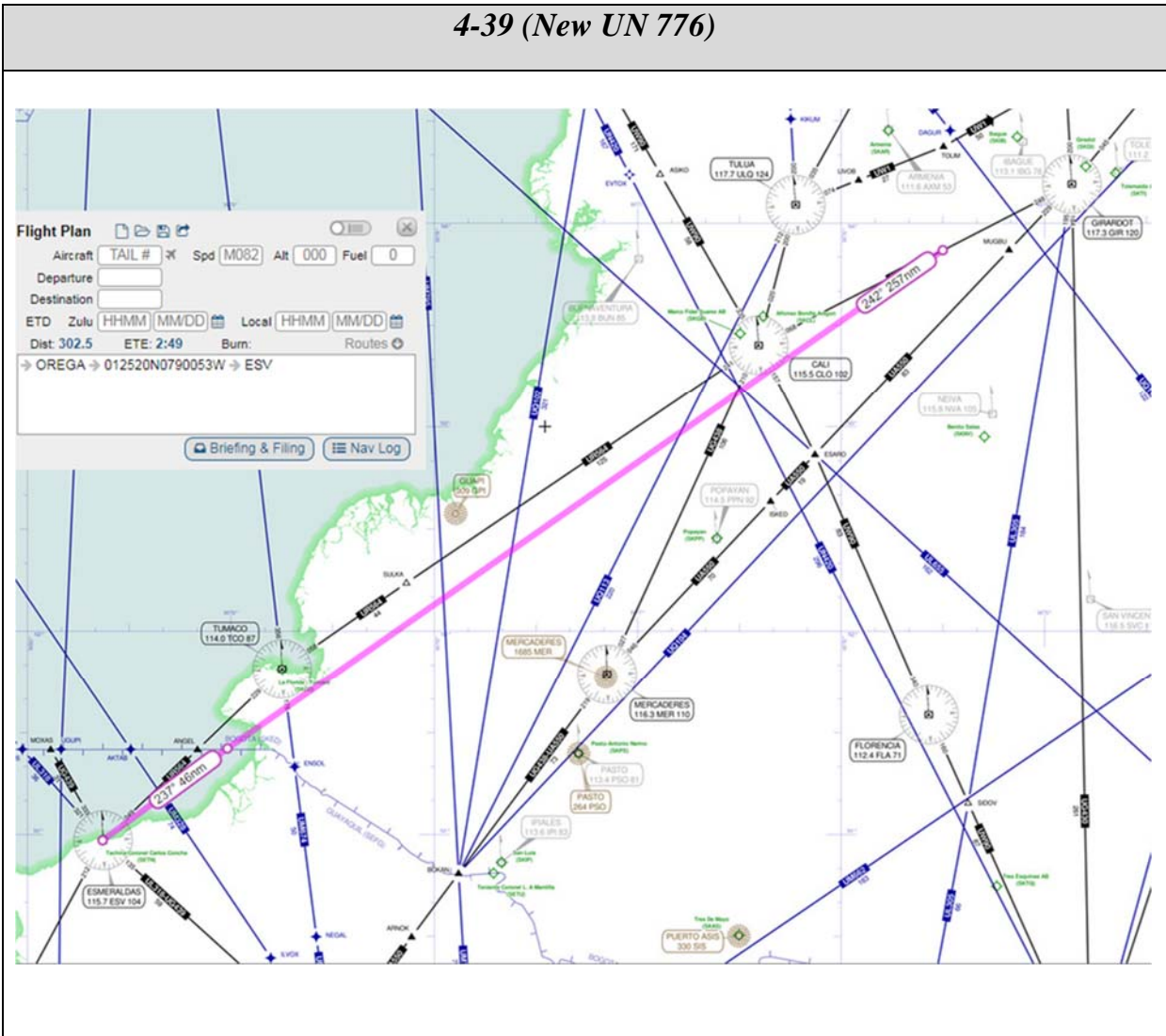
4-38 (New UT691 ruta domestica Argentina , NO va al e-ANP)



Estados	Descripción	Resultados
Argentina Chile	Realignar UL650.	Argentina: De acuerdo realinear hasta LAR. Chile: De acuerdo y se propone como coordenada de transferencia (24 55 28 S / 069 08 46 W).
		<p><u>ACCIONES:</u> ARGENTINA IMPLEMENTA CON RNAV DOMESTICA UT 691 GEKAL – LAR VOR. YA DISEÑADA. ARG: AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE</p>

<<<

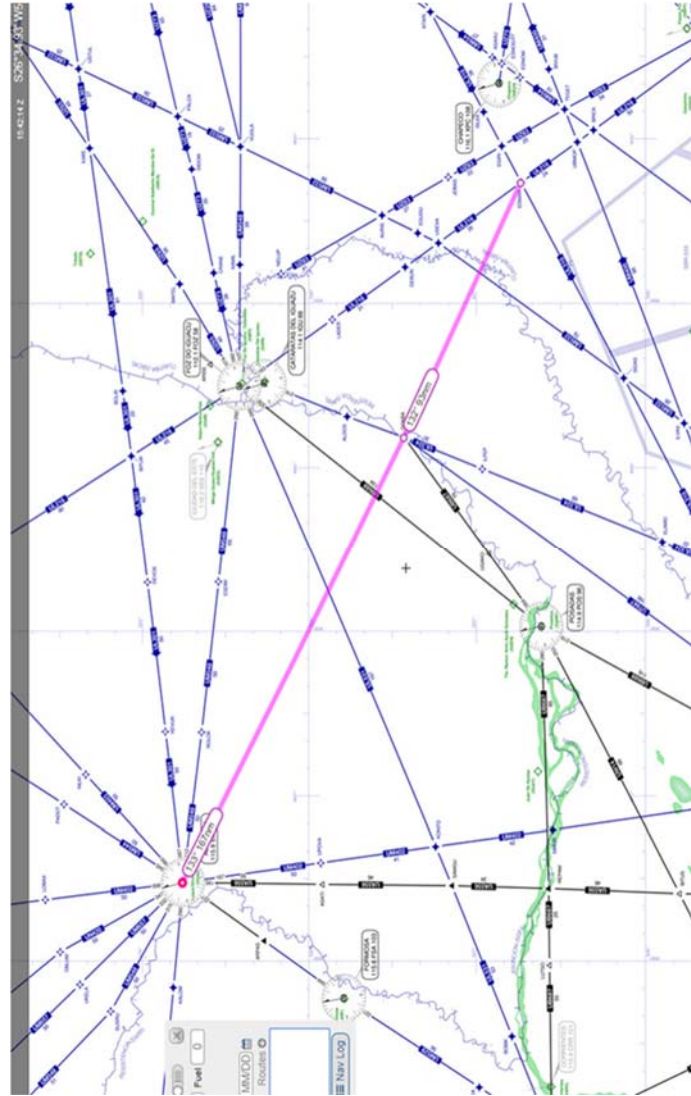
4-39 (New UN 776)



Estados	Descripción	Resultados
<p>Colombia Ecuador</p>	<p>Eliminar ruta UR564 tramo GIRARDOT (GIR) – ANGEL - ESMERALDAS (ESV). Crear ruta RNAV GIRARDOT (GIR) – ESMERALDAS (ESV).</p> <p>Ecuador acepta la propuesta.</p> <p>Pendiente coordinación Colombia tramo LIM FIR – GIRARDOT (GIR).</p>	<p>COLOMBIA</p> <ol style="list-style-type: none"> SE ACEPTA ELIMINAR UR564 SE PROPONE RUTA RNAV OREGA – GAVUT (N01 25 07 W078 59 58) – ESV <p>ECUADOR: RE - confirmar</p> <p>ACCIONES ECU –COL: CREAR UN776 con Punto GAVUT (N01 25 07/ W078 59 58)</p> <p>ECU y COL: AIP PUBLICAR TBD</p>

<<<<<

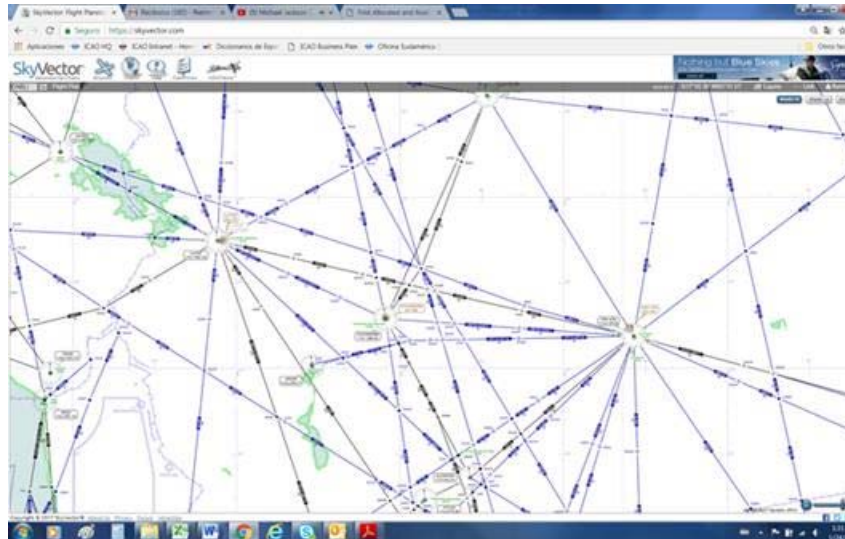
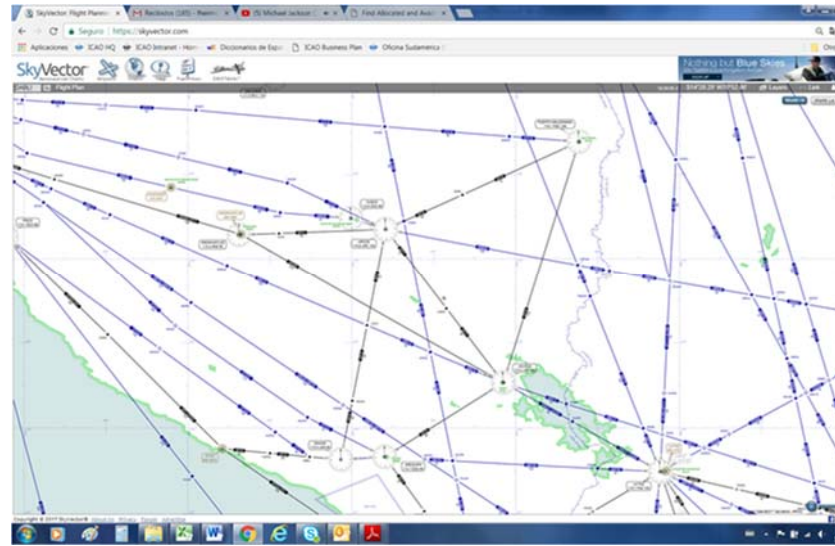
4-44 (UM 657 ->)



Estados	Descripción	Resultados
Argentina Bolivia Brasil Paraguay	Realignar UM657	Se propone extender UM657 en tramo VAS - DOKBA – XXXX - EDMAR Argentina: De acuerdo. Bolivia: De acuerdo. Brasil: No acepta realineación, pero está de acuerdo con extender ruta. Se propone publicación abril efectivo junio. Paraguay: De acuerdo.
	Coordinar SAMIG/21	<p>ACCIONES: EXTENDER UM657 AL SUDESTE VAS VOR - DOKBA – XXXXX - EDMAR</p> <p>BRASIL: CALCULAR COORDENADAS CURITIBA/RESISTENCIA PARA PUNTO XXXXX PARA ACUERDO ARGENTINA. PAR-ARG-BRA: AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE</p>

<<<

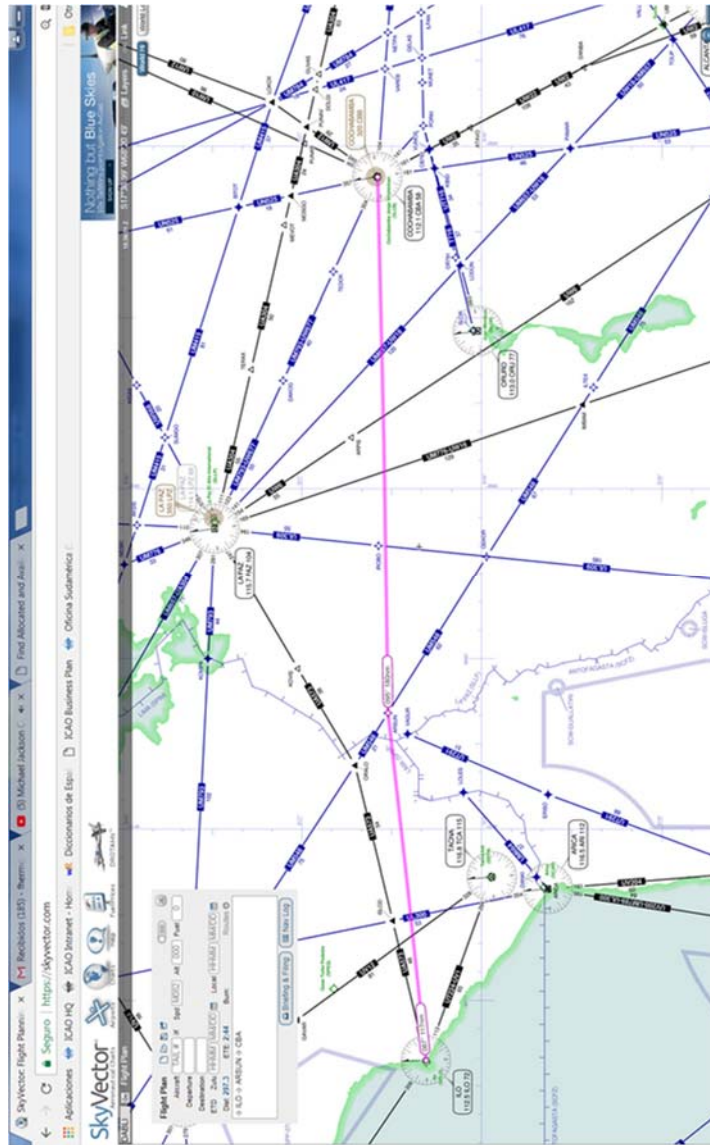
4-49 (UA 304)



<i>Estados</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultados</i>
Bolivia Perú	Eliminar ruta UA304 tramo LIMA (LIM) – VIRU VIRU (VIR) – CAMPO GRANDE (GRD).	Bolivia acepta la propuesta y creará ruta doméstica. Perú acepta la propuesta. Tramo ANDAHUAYLAS (AND) – JULIACA (JUL) será cubierto por ruta doméstica. ACCIONES: SUPRIMIR RUTA UA304 TRAMO LIMA (LIM) – VIRU VIRU (VIR) – CAMPO GRANDE (GRD). PER: CREA RUTA DOMÉSTICA. BOL: CREA RUTA DOMÉSTICA.
		PER - BOL: AIP PUBLICAR TBD

<<<

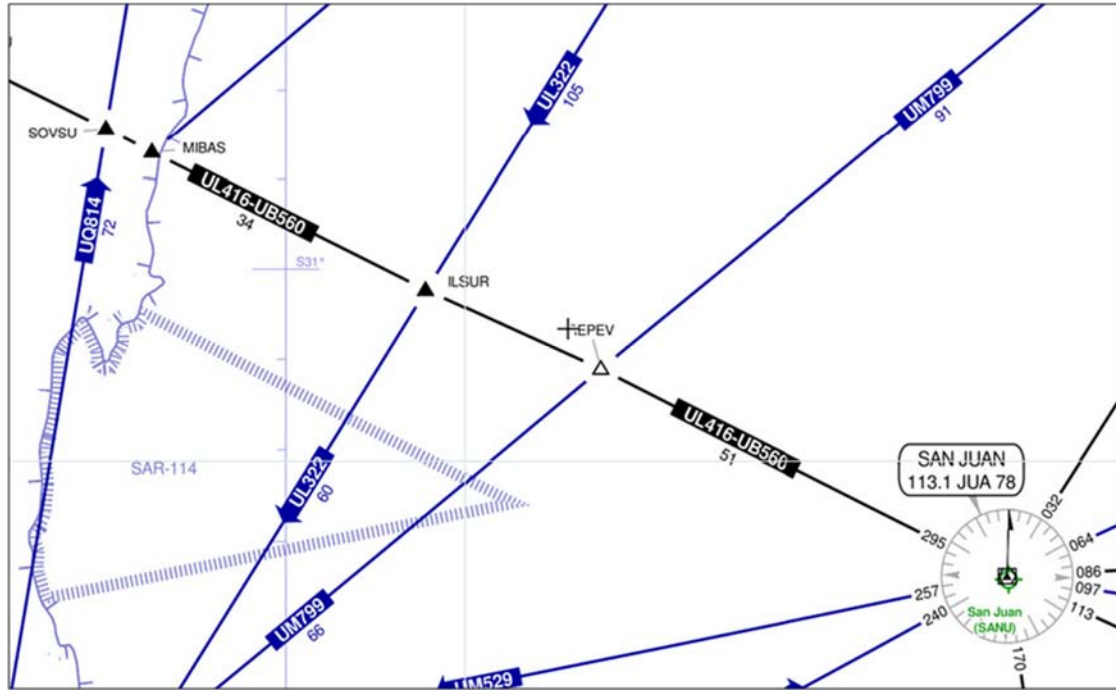
4-53 (UA573 – NEW RNAV en STAND BY)



Estados	Descripción	Resultados
Bolivia Perú	Eliminar ruta UA573 tramo ILO (ILO) – ORALO – LA PAZ (PAZ). Crear ruta RNAV tramo ILO (ILO) – ARSUN – COCHABAMBA (CBB).	Bolivia propone ILO – ARSUN – IROBO – TEREPE – COCHABAMBA (CBB). Chile acepta la propuesta. Perú acepta la propuesta. <u>ACCIONES:</u> CREAR RUTA RNAV TRAMO ILO (ILO) – ARSUN – COCHABAMBA (CBB). SUPRIMIR RUTA UA573 ILO – ORALO – LA PAZ PER - BOL: STAND BY --- POR DEFINIR SI PASA A VERSION 5.

<<<

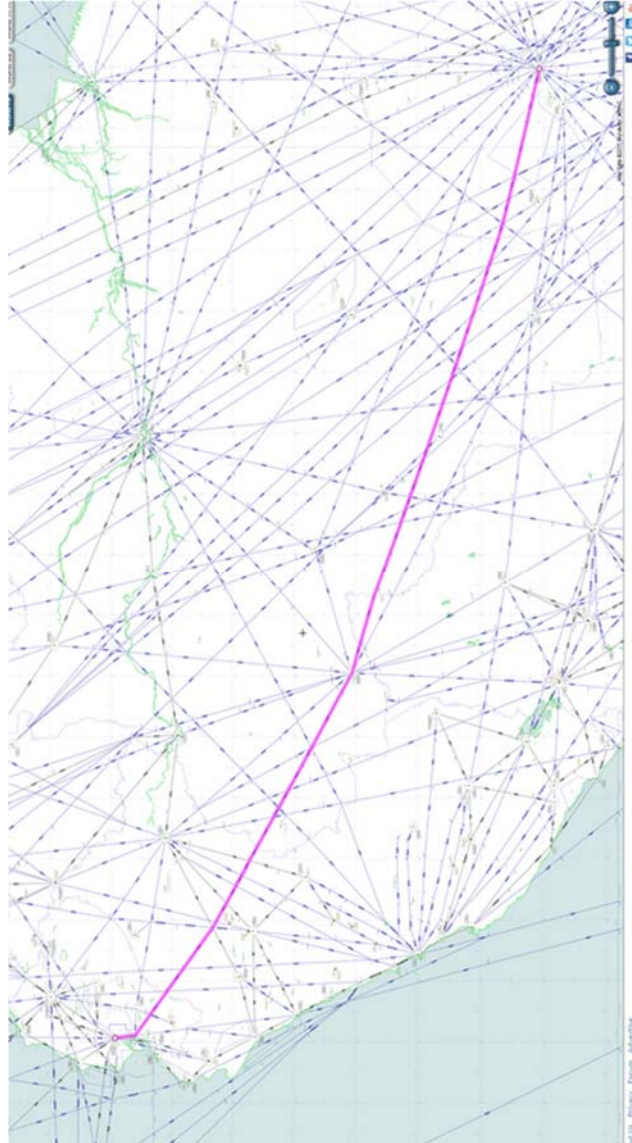
4-55 (UB650)



Estados	Descripción	Resultados
Argentina Chile	Eliminar UB560.	Argentina: De acuerdo. Chile: De acuerdo con propuesta de Argentina y se solicita mantener B560.
		<p><u>ACCIONES:</u> ARG: SUPRIMIR UB560. NOTA.- NO HAY CAMBIOS EN (INFERIOR) B560 ARG: AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE</p>

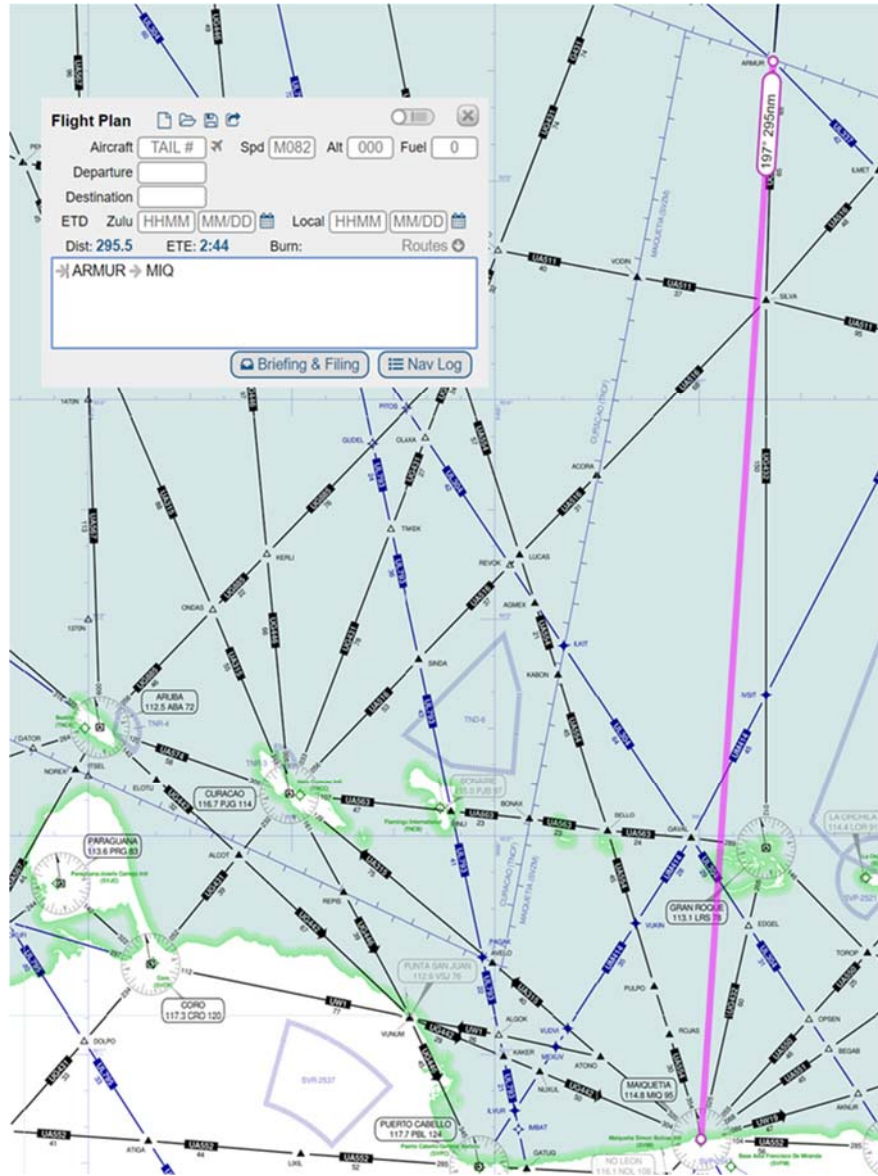
<<<

4-62 (UM530)



<i>Estados</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultados</i>
Ecuador Perú Brasil Bolivia	Eliminar ruta UM530 tramo GUAYAQUIL (GYV) – BRASILIA (BSI). Brasil creara ruta domestica RIO BRANCO (RCO) – BRASILIA (BSI).	Ecuador acepta la propuesta. Perú acepta la propuesta. Brasil acepta la propuesta. Bolivia también involucrada. Acepta propuesta. ACCIONES: SE SUPRIME ENTRE GYV – BSI, LO CUAL INVOLUCRA A BOLIVIA POR SEGMENTO DADEK – BUVKI BOLIVIA DE ACUERDO BRASIL DE ACUERDO, CONFIRMO ELIMINAR COMPLETO. ECU-PER-BOL -BRA: AIP PUBLICAR TBD

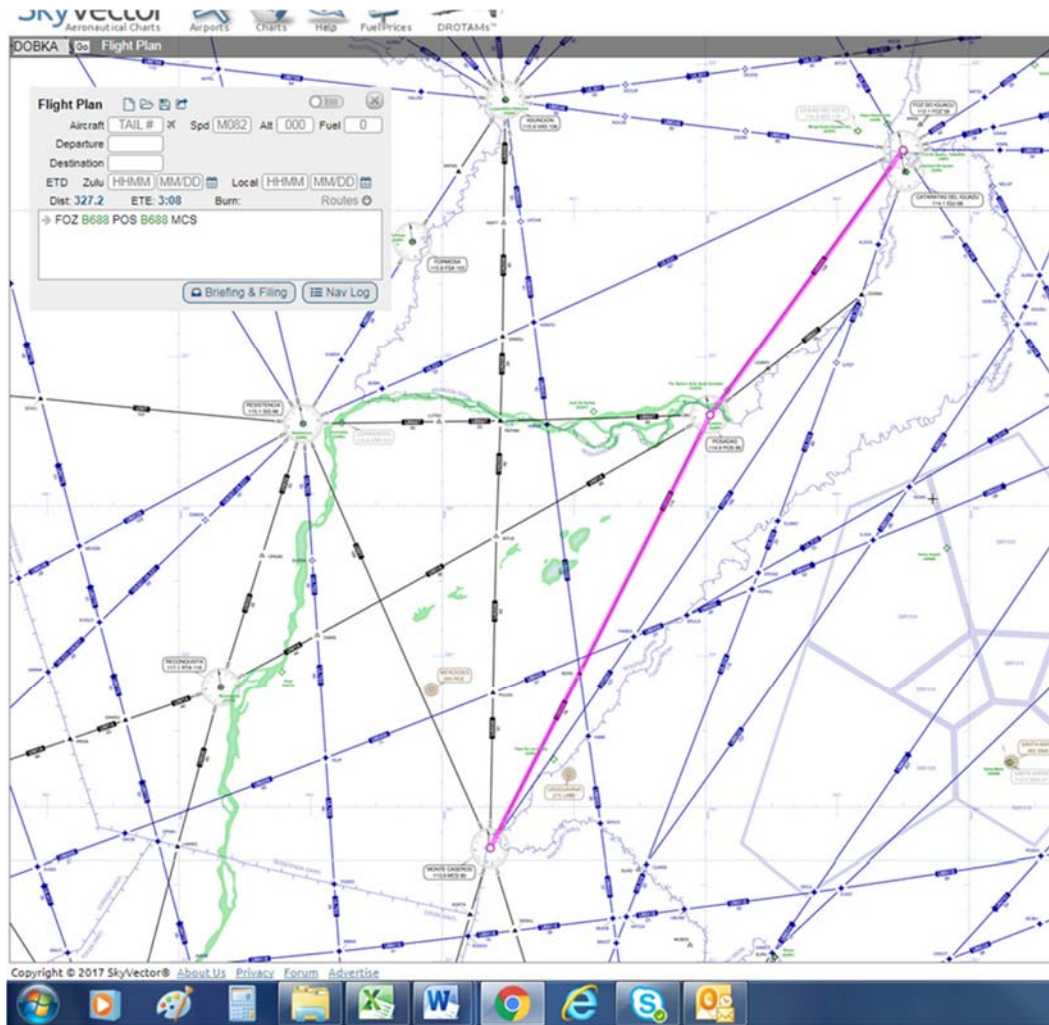
4-73 (UG432 – NEW UN 779)



Estados	Descripción	Resultados
Venezuela	Suprimir UG432 desde ARMUR hasta MAIQUETIA. Añadir nueva ruta RNAV tramo MAIQUETIA (MIQ) – ARMUR.	Venezuela acepta la propuesta. ACCIONES: SUPRIMIR UG432 DESDE ARMUR HASTA MAIQUETIA. NO CAMBIOS A G432 INFERIOR. CREAR NUEVA RUTA RNAV DOMESTICA UTXXX MAIQUETIA (MIQ) – ARMUR. PUEDE SEGUIR HACIA EL NORTE SAN JUAN FIR – LLEVAR PROPUESTA A MEXICO, III PNB.
	DISCUTIR MEX III PNB	COORDINAR / DEFINIR

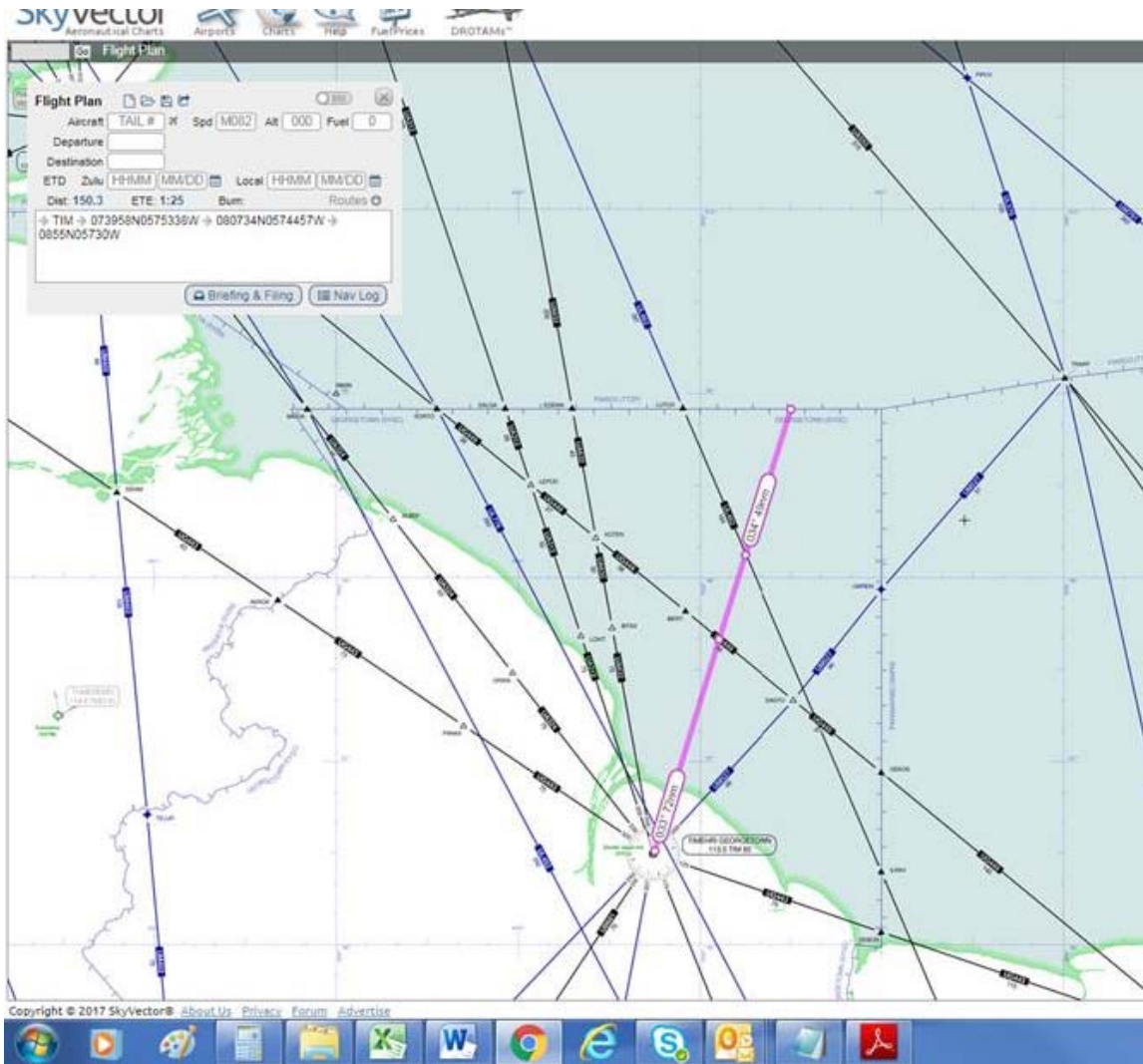
<<<

4-83 (NEW UN 785)



Estados	Descripción	Resultados
Argentina Brasil Paraguay	<p>Eliminar UB688</p> <p>RO: Se propuso Eliminar UB688, pero hay iniciativa opcional.</p>	<p>Argentina: Se rechaza la propuesta por vuelos convencionales. Brasil: De acuerdo con la propuesta. Paraguay: Se rechaza la propuesta porque la ruta es utilizada actualmente y propone crear nueva ruta RNAV UMXXX en misma trayectoria. Se propone publicación abril entrada en vigencia junio.</p> <p><u>ACCIONES:</u></p> <p>NOTA: MANTENER LA UB 688</p>
		<p>ARG-BRA-PAR: CREAR NUEVA RNAV REGIONAL UN785, FOZ – POS – MCS, EN MISMA TRAYECTORIA Y PUNTOS DE UB688</p> <p>ARG-BRA-PAR: AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE</p>

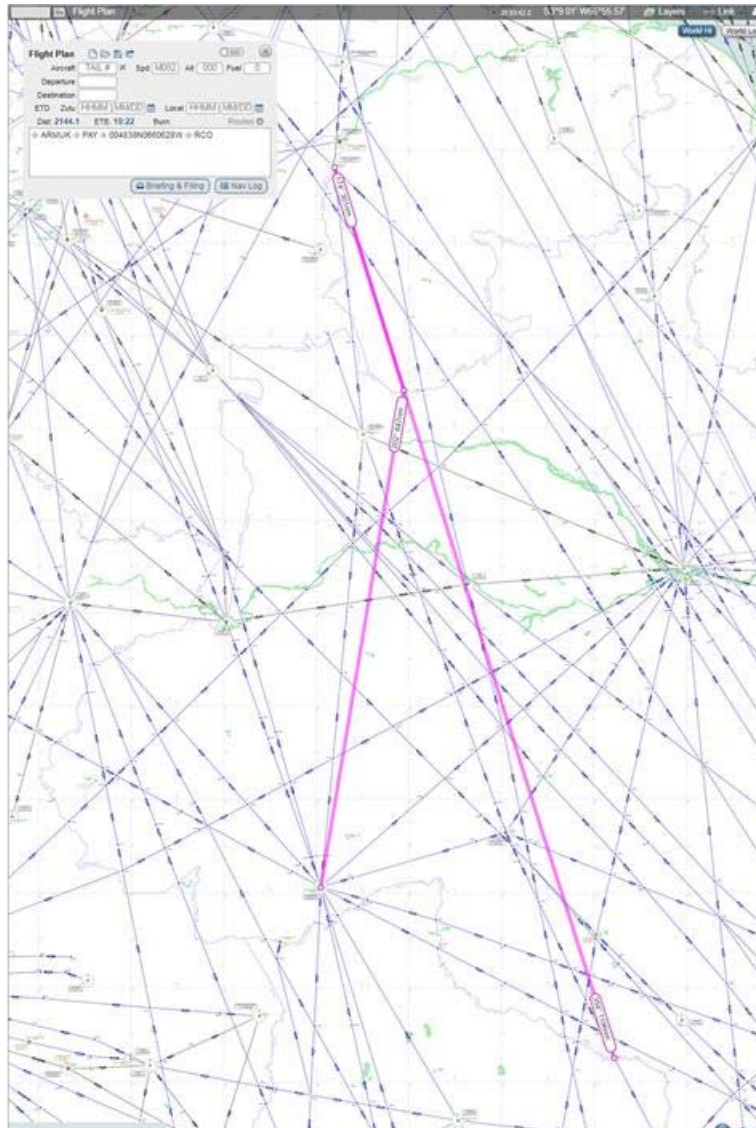
4-84 (UL 322 ->)



Estados	Descripción	Resultados
Guyana	Realign route UL322 from TIMEHRI GEORGETOWN (TIM) to ASIMO. IS A KLM INPUT	Bolivia rejected the proposal in analysis of the Atlantic Group. The extension of route UL322 is accepted as coordinated between KLM and Guyana for segment TIMEHRI GEORGETOWN (TIM) and point 0855N 05730W on the northern boundary of the Georgetown FIR. ACTIONS: EXTEND ROUTE UL322, SEGMENT TIM - PADUN FIR BNDRY – GEORGETOWN / PIARCO = 085500N 0573000W COORDINATION WITH PIARCO, NEEDED, GET TO MEXICO III PBN AIP PUBLISH TBD
	TO BE DISCUSSED IN MEXICO III PBN	

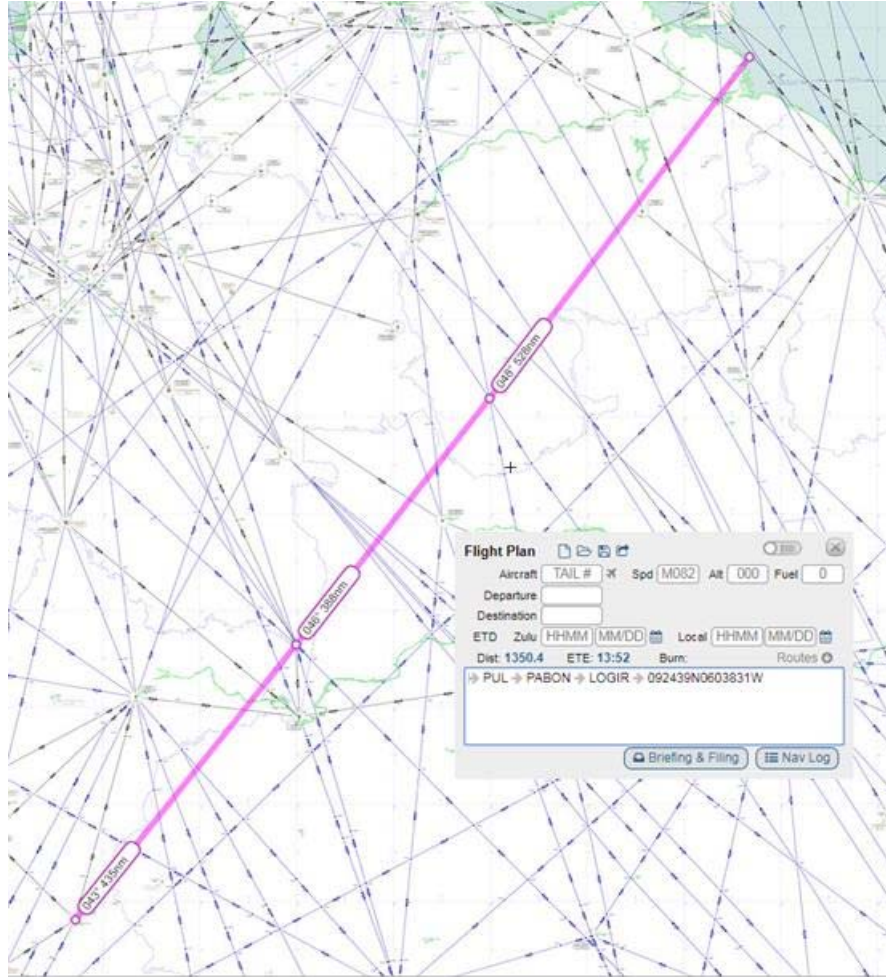
<<<<<<<

4-85 (<- UL206 -> + <-UL309 ->)



Estados	Descripción	Resultados
Venezuela Brasil + Colombia	Realignar ruta UL216 SAN FERNANDO DE APURE hasta FOZ	Se <u>replantea</u> realinear UL216 desde ARMUK a VOR PAY. Para no perder conectividad se realinea UL309 de VOR RCO hasta nuevo Limite FIR Amazónico- FIR Maiquetia sobre la UL216. Brasil de acuerdo. Venezuela de acuerdo. ACCIONES: BRA-VEN: REALINEAR UL216 DESDE ARMUK – XXXXXX - VOR PAY BRASIL: REALINEA UL309 DE VOR RCO HASTA XXXXXX. BRASIL: CALCULA PUNTO FIR XXXXXX PARA ACUERDO CON VENEZUELA. COLOMBIA; ACUERDA PUBLICAR ELIMINACION EN SU FIR.
	DISCUTIR EN SAMIG 21	VEN –BRA- COL: AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE

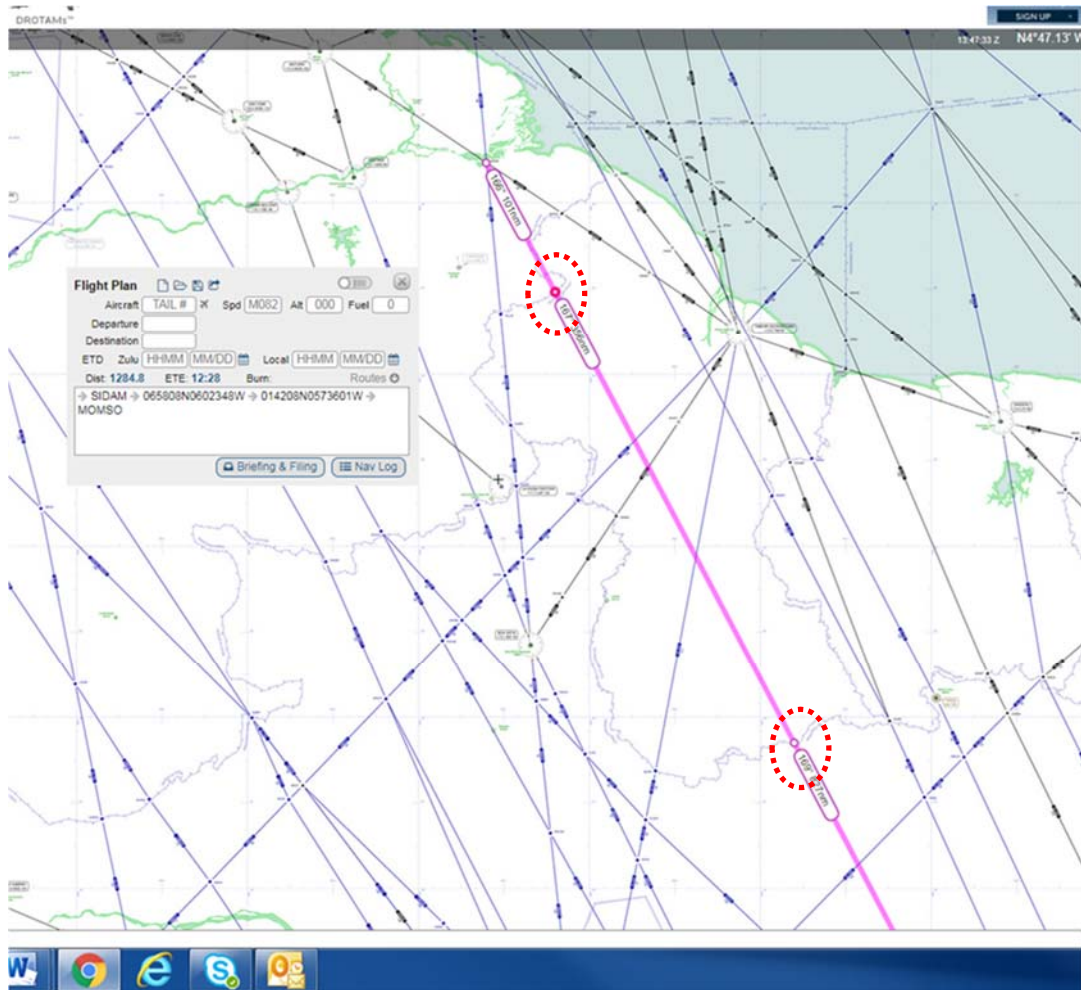
4-88 (UX XXX)



Estados	Descripción	Resultados
<p>Venezuela Brasil Colombia Perú</p> <p>INPUT DE KLM</p>	<p>Anadir ruta RNAV tramo CANAIMA (CMA) – LETICIA (LET) - LIMA (LIM).</p> <p>Se modifica original. En coordinación con KLM/Air France se acuerda los siguientes puntos: PUL - PABON - LOGIR - WPT 092439N 0603831W (FIR MAIQUETIA / FIR PIARCO). Venezuela acepta propuesta. Brasil acepta la propuesta. Pendiente coordinación con Colombia y coordinación con PIARCO.</p>	<p>Se modifica original. En coordinación con KLM/Air France se acuerda los siguientes puntos: PUL - PABON - LOGIR - WPT 092439N 0603831W (FIR MAIQUETIA / FIR PIARCO).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venezuela acepta propuesta. • Brasil acepta la propuesta. • COLOMBIA acepta la propuesta • Pendiente coordinación con PIARCO. Llevar a la III PBN – México. • Falta opinión de PIARCO / Trinidad & TABAGO. <p>ACCIONES AUN EN CURSO: VENEZUELA Y BRASIL: definir puntos límites de FIR al norte de SGC VOR. PERU – COLOMBIA- BRASIL: acordar uso de PABON (norte de Leticia) como límite en las LOA. Verificar mover o cambiar REMEX y AROTI, por los cruces. Ojo con delegaciones ATS.</p>
	<p>DISCUTIR EN MX III PBN</p>	<p>Llevar a Mexico III PBN para opinión de PIARCO/ Trinidad & Tabago.</p>

<<<<<<

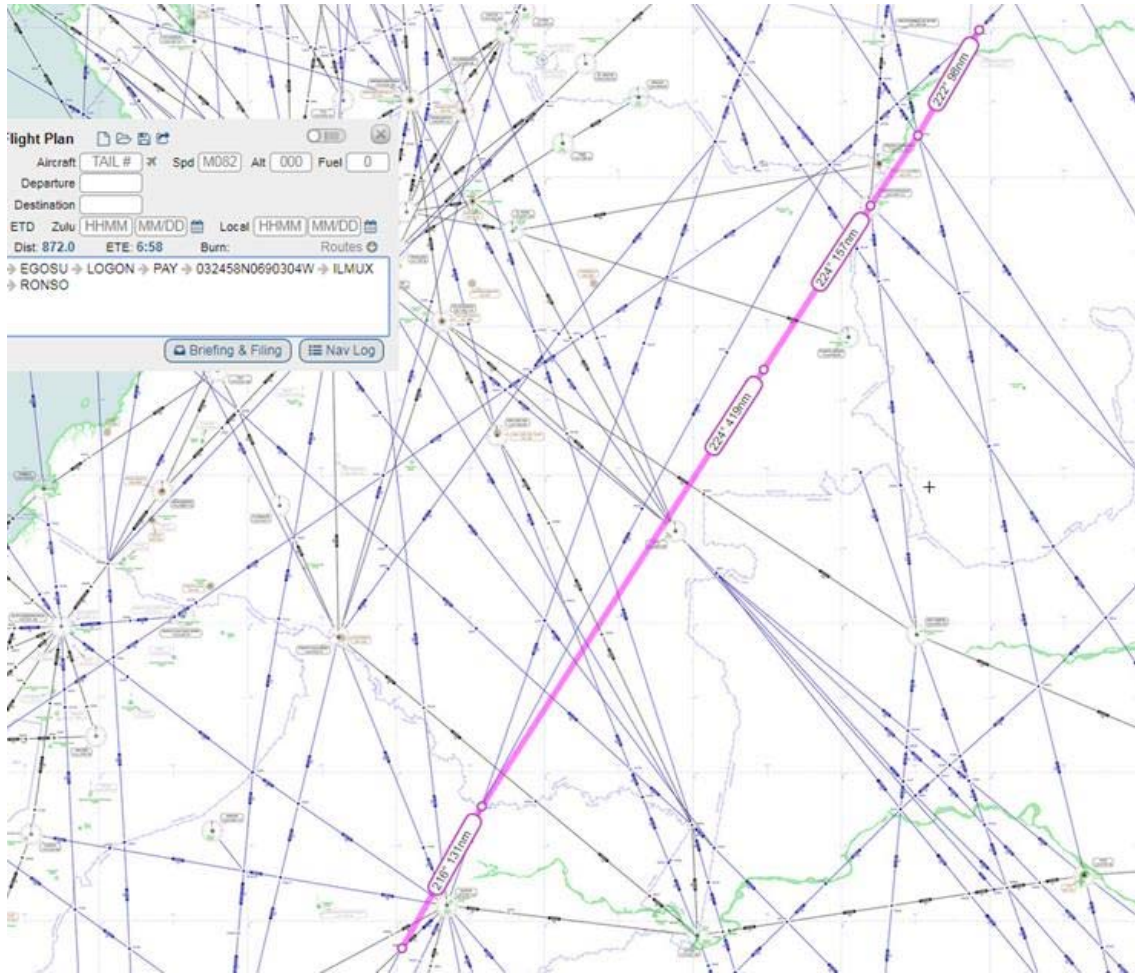
4-92 (NEW UP 535)



Estados	Descripción	Resultados
Venezuela Guyana Brasil	New route UXXX – SIDAM – MOMSO, involving the Maiquetia, Georgetown, Amazonica FIRs.	<ul style="list-style-type: none"> • Venezuela; Agrees with the initiative, which starts in SIDAM in the Maiquetia FIR. • Guyana: Agrees. Brazil: Agrees. <p>ACTIONS: NEW ROUTE UP 535 SIDAM – MOMSO</p> <p>RO SAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PANIV (065822.28 N / 0602410.60 W) BNDRY – VEN /GUY VENEZUELA: Agrees point. GUYANA: • SUMVA (014148.58N / 0573559.45 W) FIR BNDRY – GUY /BRA GUYANA: BRASIL: <p>VEN-GUY-BRA: AIP PUBLISH TBD</p>

<<<<

4-94 (NEW UP 776)

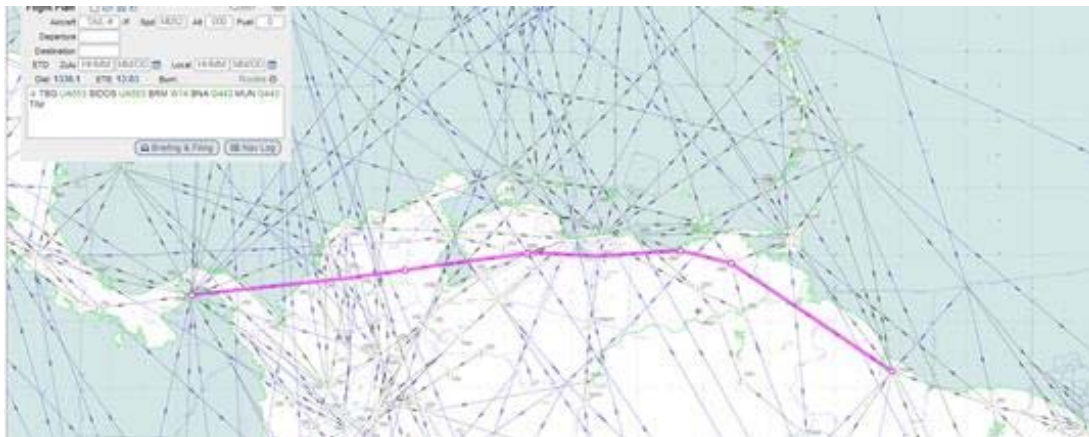


Estados	Descripción	Resultados
Colombia Perú Venezuela	Establecer ruta RNAV tramo EGOSU - PUERTO AYACUCHO - ILMUX - RONSO LODIN - ILROL. Eliminar ruta UQ118 (FIR BOGOTÁ). >>>>>>>	Colombia: PROPUESTA: NUEVA RUTA RNAV EGOSU – PAY – XXXX cerca de MAVKI (aprox. 032458N 0690304W) - ILMUX – RONSO – LODIN – ILROL -ELIMINAR UQ118 AMAYA – MAVKI – ILMUX -COLOMBIA ACEPTA - INICIALMENTE SE APRUEBA PRESENTACIÓN PLAN DE VUELO DIRECTO PAY - ILMUX
INPUT DE KLM	Venezuela acepta la propuesta. Pendiente coordinación con Colombia Perú acepta ILMUX RONSO UT311 dentro FIR LIMA.	ACCIONES: VEN: Confirmar ? COLOMBIA: de acuerdo. Definir LAT/LON punto XXXXX lateral al este de MAVKI. COLOMBIA; Eliminar UQ 118. PERU: de acuerdo usan puntos ya existentes desde ILMUX –RONSO. Tentativo; AIP PUBLICAR 16 AGOSTO VIGENCIA 11 OCTUBRE

<<<<<<

RUTA UP549 TIM - TBG

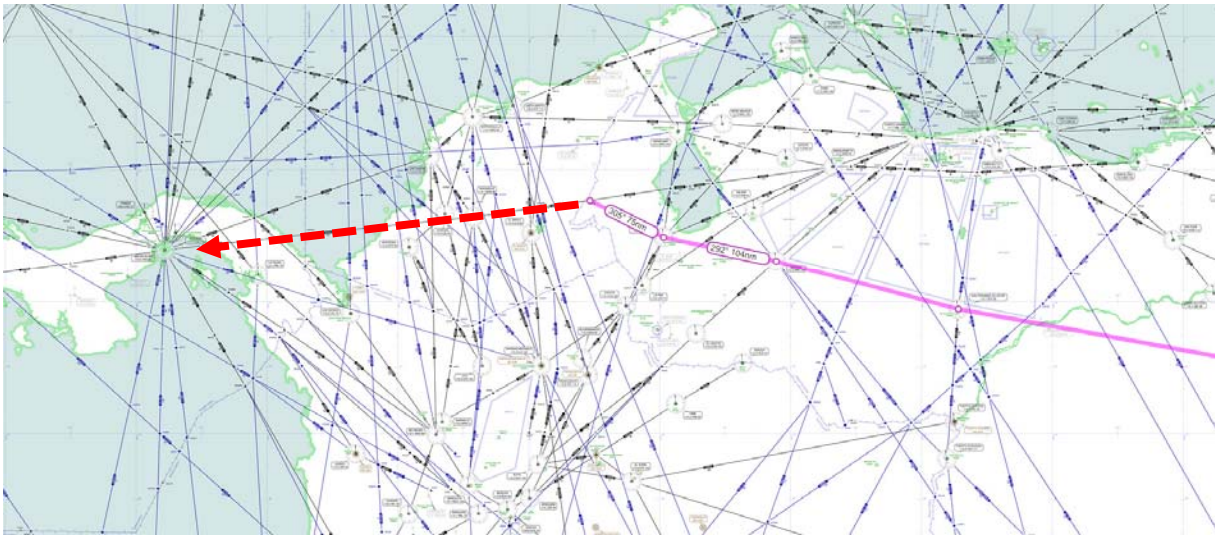
DATOS



COPA 254/255 MPTO – SYCJ year 2017 = 350 OPS.

VIA ROUTES UA553 -UW14- UA443 FLIGHT DISTANCE. 1330 NM.

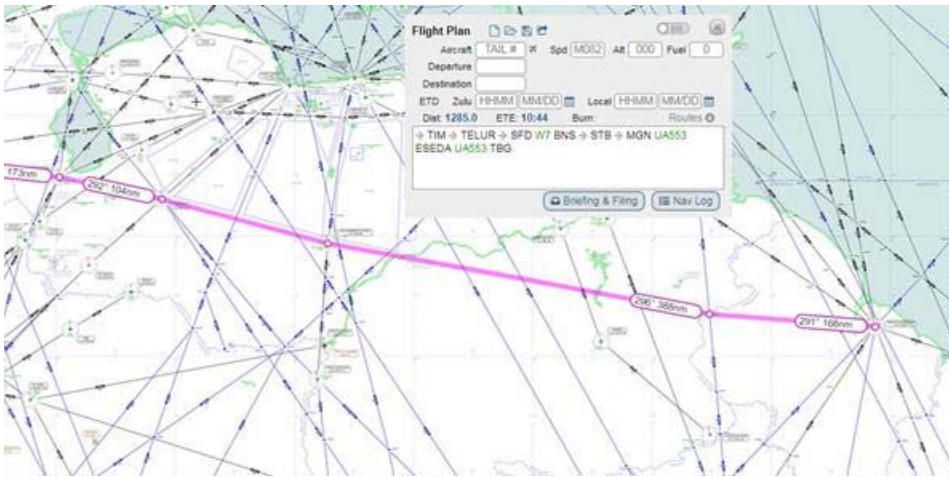
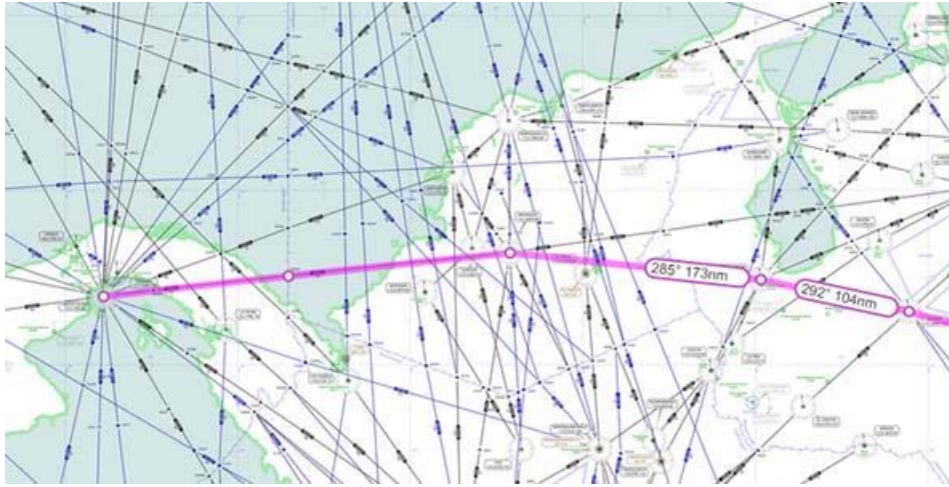
4-95 (new UP 549)



Estados	Descripción	Resultados
Venezuela Guyana + Colombia	Implement RNAV route UXNNN between Georgetown and Panama city TIM VOR- TELUR – SFD- BNS –STB - SIDOS (BNDRY BARANQUILLA-MAIQUETIA) to intercept route UA553. No changes for Panamá. FLIGHT DISTANCE: 1293 NM , SAVE 37 NM	<ul style="list-style-type: none"> • Venezuela: Will analyze initiative concerning airspaces and trajectory. • Guyana: Agreed. • Colombia: Agreed <p>ACTIONS: NEW ROUTE UP 549 – TIM VOR – TELUR – SAN FERNANDO SFD VOR – BARINAS BNS – STA BARBARA STB – SIDOS entry via UA553 - ESEDA</p> <p>COLOMBIA: AGREED VENEZUELA: AGREED – but confirm. GUYANA: AGREED</p> <p>VEN-GUY: AIP PUBLISH TBD</p>

<<<

4-95 (propuesta opción por COLOMBIA)



<i>Estados</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultados</i>
Venezuela Guyana Colombia + Panama		<p>NOTA: Colombia propone mejorar desde STB a MGN VOR en ruta UA553 a 100 NM al oeste de SIDOS.</p> <p>PERO esta opción influye o complica propuesta 4-21</p>

APÉNDICE B

PLAN DE ACCIÓN ATSRO

Actividad	Inicio	Fin	Responsable	Observaciones
1. Red de Rutas SAM				
1.1. Versión 04 de la Red de Rutas – RNAV-5				
<p>1.1.1. Realizar estudio detallado de la Red de Rutas ATS SAM, con miras a elaborar la Versión 04 de la Red de Rutas (Interfaz entre TMA - Segmentos de llegada/salida/Rutas RNAV-5), incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar Plan de trabajo sobre la participación de los expertos contratados/prestados y los expertos de los Estados/Organismos internacionales que participarían como apoyo en la elaboración del borrador preliminar. • Determinar las herramientas necesarias para la realización del estudio (Cartas Aeronáuticas, software específico). • Analizar datos de tráfico para entender los flujos de tráfico. • Analizar la capacidad de navegación de la flota. • Desarrollar borrador preliminar de la Versión 04 de la Red de Rutas SAM, incluyendo sectores de control, interfaz con las TMA, etc. • Evaluar la viabilidad/necesidad de evaluación del diseño preliminar en herramientas de “<i>airspace modeling</i>” y simulación ATC en tiempo acelerado. 	SAM/IG/18 (octubre 2016)	Junio 2017	SAM/PBN/IG (Proyecto RLA/06/901) Estados IATA IFALPA RO ATM	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación/“préstamo” de 2 expertos por un período de 3 semanas para desarrollar borrador preliminar. <p>NOTA: Avanzó implementación PBN en las TMA SAM, en 2016 y 2017. Ejemplos: Argentina (Baires en proceso), Brasil, Colombia y Paraguay.</p> <p style="text-align: center;">FINALIZADA</p>

Actividad	Inicio	Fin	Responsable	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Proponer borrador inicial de Propuesta de Enmienda al ANP CAR/SAM. • Elaborar plan de Optimización para las Zonas Restringidas, Prohibidas, Peligrosas y de Uso reservado de la Región SAM. • Cálculo de ahorro de combustible/CO₂ con el uso del IFSET para validación del diseño preliminar de la estructura del espacio aéreo SAM, abarcando Rutas/SID/STAR. • Desarrollar Documento “Versión 04 de la Red de Rutas SAM”. • Elaborar nota de estudio para la reunión ATSRO/8. 				
<p>1.1.2. Realizar el Octavo Taller/Reunión para la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM, a fin de revisar Versión 04 de la Red de Rutas. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar Borrador de la Versión 04 de la Red de Rutas ATS. Definir proceso de implantación. 	SAM/IG/18 (octubre 2016)	ATSRO/8 (setiembre 2017)	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	FINALIZADA
<p>1.1.3. Trabajo conjunto con Estados para que realicen el análisis de riesgo de la Versión 04 de la Red de Rutas ATS de la Región SAM.</p>	ATSRO/8 (setiembre 2017)	ATSRO/9 (julio 2018)	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará a través de teleconferencias y distribución de documentos como guía, de ser necesarios.
<p>1.1.4. Análisis e incorporación, en actividades de implantación SAM, de iniciativas de optimización de rutas originadas en Región CAR y coordinadas con Oficina NACC.</p>	III Reunión PBN de la NACC (setiembre 2017)	ATSRO/9 (julio 2018)	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará a través de teleconferencias. Incluirá coordinación en reunión SAM/IG/21 (mayo 2018).

Actividad	Inicio	Fin	Responsable	Observaciones
1.1.5. Realizar el Noveno Taller/Reunión para la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM, con el propósito de seguimiento de la implantación de la Versión 04 de la Red de Rutas y ajuste del programa de publicación y entrada en vigor. Incluirá iniciativas coordinadas con Oficina NACC.	ATSRO/8 (setiembre 2017)	ATSRO/9 (julio 2018)	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	
1.1.6. Coordinaciones interregionales NAM - CAR - SAM, para definir implantación de espacio aéreo excluyente RNAV-5, encima de FL245.	TBD	TBD	Oficina Regional SAM Oficina Regional NACC	
1.2. Versión 05 de la Red de Rutas <ul style="list-style-type: none"> ○ RNAV-5 espacio aéreo superior Regional e Interregional ○ RNAV-5 para Espacio aéreo debajo de FL245 ○ RNP2 para Espacios Aéreos Continentales y Oceánicos 				
1.2.1. Realizar estudio para elaborar la Versión 05 de la Red de Rutas, que considere implantación de la especificación de navegación RNAV-5 y RNP2 en espacios aéreos seleccionados. Se incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar Plan de trabajo sobre la participación de los expertos contratados/prestados y los expertos de los Estados/Organismos internacionales que participarían como apoyo en la elaboración del borrador preliminar. • Determinar las herramientas necesarias para la realización del estudio (Cartas Aeronáuticas, software específico). • Analizar datos de tráfico. Estudio de la red de rutas del espacio superior regional e interregional, optimización y reemplazo de rutas convencionales. 	ATSRO/8 (setiembre 2017)	SAM/IG/22 (2018)	Proyecto RLA/06/901	Se realizará la contratación de 2 expertos por un período de 3 semanas. Fecha tentativa: Setiembre 2018

Actividad	Inicio	Fin	Responsable	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar interfases a TMA o Aeródromos involucrados. Seleccionar espacios para aplicación de RNAV-5 en ruta regional. • Analizar datos de tráfico, para espacio que involucre rutas regionales debajo de FL245. Analizar la capacidad de navegación de la flota, con detalle en la flota de aviación general. • Analizar datos de tráfico, para espacio oceánico a RNP2. Analizar la capacidad de navegación de la flota. • Elaborar plan de Optimización para las Zonas Restringidas, Prohibidas, Peligrosas y de Uso reservado de la Región SAM. • Realizar el cálculo de ahorro de combustible/CO2 con el uso del IFSET para validación del diseño preliminar de la estructura del espacio aéreo SAM, abarcando Rutas/SID/STAR. • Desarrollar entregable “Versión 05 de la Red de Rutas SAM”, incluyendo plan armonizado de implantación. • Elaborar nota de estudio para la SAM/IG/23. 				
<p>1.2.2. Revisar preliminarmente entregable Versión 05 de la Red de Rutas. Analizar y proponer cambios al plan armonizado de implantación, según se requiera.</p>	SAM/IG/23 (2019)	SAM/IG/23 (2019)	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	
<p>1.2.3. Realizar el Décimo Taller/Reunión para la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM, a fin de revisar Versión 05 de la Red de Rutas. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar Borrador de la Versión 05 de la Red de Rutas ATS. Definir proceso conforme a plan armonizado de 	SAM/IG/23 (2019)	ATSRO/10 (2019)	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	

Actividad	Inicio	Fin	Responsable	Observaciones
implantación, para la RNP2 y para espacios debajo FL245 seleccionados, respectivamente.				
1.2.4. Elaborar el análisis de riesgo de la Versión 05 de la Red de Rutas ATS de la Región SAM, coordinando dichas actividades con los Estados involucrados.	ATSRO/10 (2019)	TBD	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	Se realizará la contratación de 1 experto por un período de 2 semanas.
1.2.5. Realizar el Undécimo Taller/Reunión para la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM, con el propósito de seguimiento de la implantación de la Versión 05 de la Red de Rutas y ajuste del programa de publicación y entrada en vigor.	TBD	TBD	Proyecto RLA/06/901 Estados RO ATM	
