



**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Análisis de la Versión 2 de la red de rutas ATS SAM**

**Optimización de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana**

(Presentada por Brasil)

**RESUMEN**

En esta Nota de Estudio se invita a la Reunión a analizar las propuestas de implantación, realineación y cancelación de rutas RNAV 5 para la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM Fase 3, Versión 02 en complemento o sustitución de las rutas que fueran presentadas por la Reunión SAM/IG/9 y a efectuar las modificaciones y mejoras que estime pertinentes.

**Referencias:**

- Anexo 11 al Convenio de la OACI.
- Documento 4444 ATM, Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea.
- Doc. 9426, Manual de Planificación de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM.
- Informe de la Reunión SAM/IG/9.

**Objetivos estratégicos de la OACI:**

*A - Seguridad Operacional*  
*C - Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo*

**1 Antecedentes**

1.1 Como se expresa en la introducción del Programa de Optimización de la red de rutas ATS, a instancias de los Estados y Organizaciones Internacionales, el programa regular de la OACI, entre otros proyectos de implantación, ha enfocado su atención a la optimización de la red de rutas ATS para la Región SAM.

1.2 Durante la Reunión SAM/IG/8, con miras a elaborar la Versión 02 de la red de rutas, se acordó la contratación de 2 expertos por un período de 3 semanas, con el fin de desarrollar Material de Orientación para la Aplicación del Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo y para realizar un estudio detallado de la red de rutas ATS SAM.

1.3 Los consultores Sr. Jorge Fernández y el Sr. Tomás Yentzch, contratados a través del Proyecto Regional RLA/06/901, elaboraron un Informe preliminar para la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM Fase 3 Versión 02.

## 2 **Análisis**

2.1 La Reunión ATSRO/4, en un análisis detallado del estudio realizado por los expertos, observó que el cálculo de ahorros en esta optimización era muy prometedor aun cuando el mismo sólo consideraba las trayectorias de punto a punto de Terminal a Terminal, no tomando en cuenta los análisis que implican las trayectorias dentro de las áreas Terminales de los propios Estados y en sus salidas y entradas estandarizadas.

2.2 En este sentido, Brasil analizó el contenido del Informe preliminar para la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM Fase 3 Versión 02 y propuso las alteraciones expresas en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio.

### **Acción sugerida:**

3.1 Instar a la Reunión el análisis de los ajustes y alteraciones efectuados sobre el informe preliminar la Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región SAM Fase 3 Versión 02 expresas en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio y a las recomendaciones que entienda necesarias de acuerdo con lo solicitado.

-----

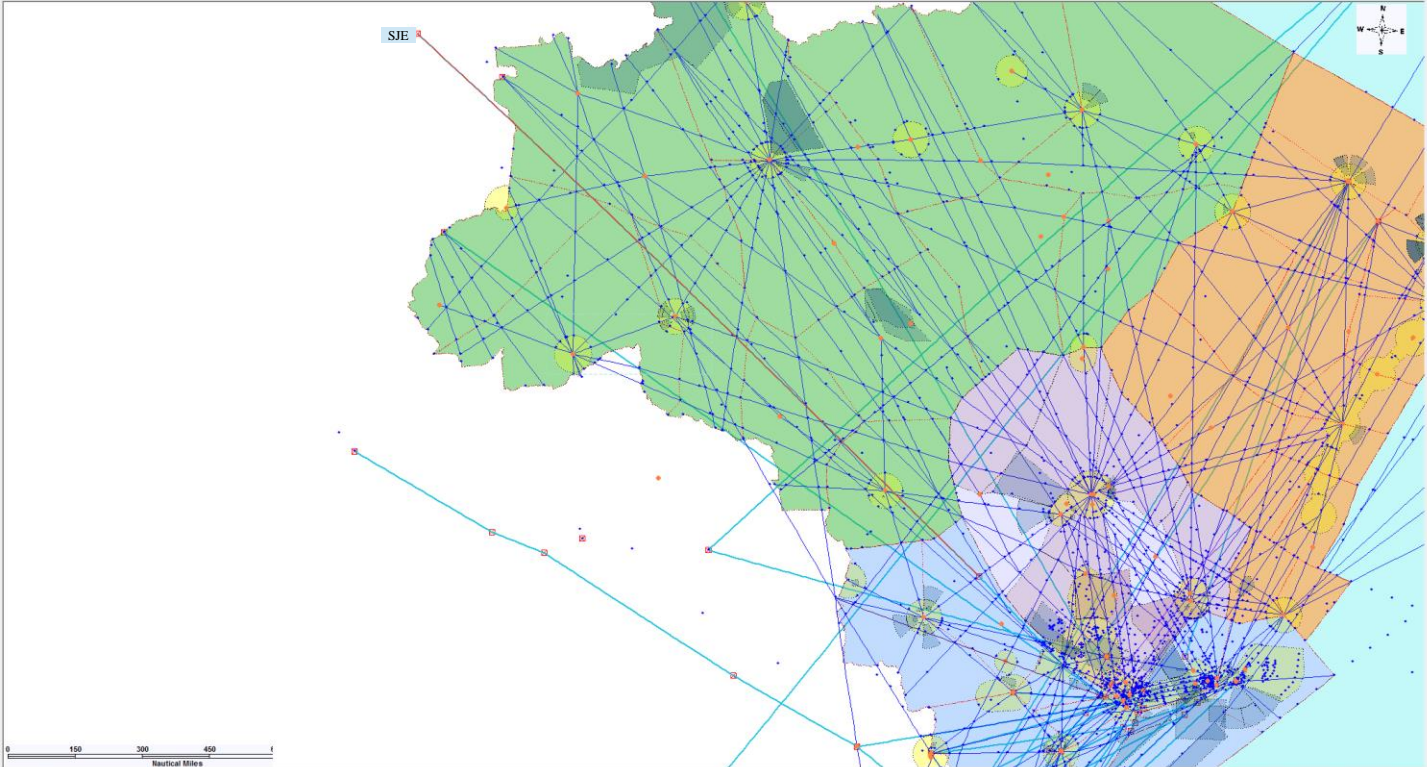
**APÉNDICE A****Planilla de Rutas analizadas en la Región SAM  
involucrando el Espacio Aéreo Brasileño**

<b><u>Ev</u></b>	<b><u>Tramo de Ciudades</u></b>	<b><u>Ruta actual /Current route (FliteStar)</u></b>	<b><u>Distância (NM)</u></b>	<b><u>Tramo de Ciudades propuesto por Brasil</u></b>	<b><u>Trayectoria propuesta Trajectory proposed por Brasil</u></b>	<b><u>Distância (NM)</u></b>	<b><u>Notas/Notes</u></b>
<u>1</u>	<u>Sao Paulo/Bogotá</u>	<u>UM782, UL655</u>		<u>Sao Paulo/Bogotá (Unidireccional)</u>	<u>SCB-BRU-VOR SJE</u>		<u>Realineamiento de la ruta UM782, UNIDIRECCIONAL</u>

File Name:  
GRBOG (PSA - 18.10.2014) Snapshot.png  
Snapshot Info  
DataBase: AERODBS1  
Workspace: PSA  
Source: 117\_1\_10\_18\_01  
Effective Date: 10/18/2014  
End Effective Date:  
**NOT SUITABLE FOR OPERATIONAL USE**

**LEGEND**

- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- VOR - Attribute Query - (IDENT in (CADA;AR) >
- VOR - Attribute Query - (IDENT in (CADA;AR) >
- WAYPOINT - Attribute Query
- 1 to 1959 S (1761)
- 1959.5 to 2010 (1706)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBR10
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- WAYPOINT - Attribute Query - (IDENT in (PDRK)
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXTDESG in (L
- WAYPOINT - Attribute Query - (IDENT in (DORV)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBR6
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBRV
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBR5
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAZ
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAO
- ARWAY - Attribute Query - (TXTDESG in (A301
- ARWAY - Attribute Query - (TXTDESG in (UA3C
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBRV
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBRV
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBR5
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAZ
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAO
- WAYPOINT - Spatial Query (WAYPOINT where (
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBRCTA
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBRCTA
- GENCAD.GEDARC (0)
- GENCAD.GEOLINE (56)
- GENCAD.GEOPORT (183)
- GENCAD.GEOPOLYGON (8)
- GENCAD.GEORADIAL (0)



Creation Date: 6/26/2013 9:45:23 AM

Author: TRISTAO-JTM@PROC-11

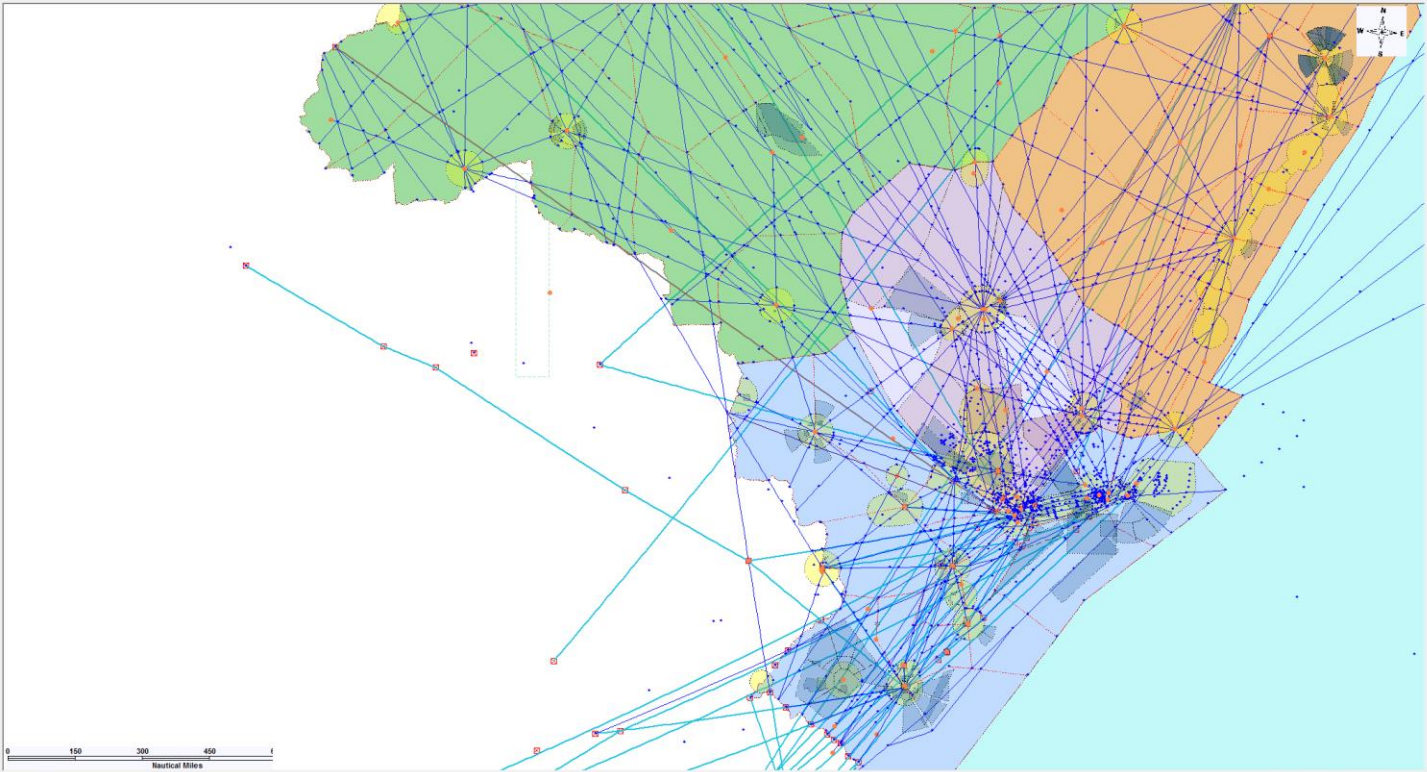
<u>Ev</u>	<u>Tramo de Ciudades</u>	<u>Ruta actual /Current route (FliteStar)</u>	<u>Distância (NM)</u>	<u>Tramo de Ciudades propuesto por Brasil</u>	<u>Trayectoria propuesta Trajectory proposed por Brasil</u>	<u>Distância (NM)</u>	<u>Notas/Notes</u>
<u>22</u>	São Paulo/Quito	UM776, UA321, UB554, UZ8, UL201,		<u>São Paulo/Quito</u>	<u>VOR SCB-VULTO- LIMPO. VOR IQT- VOR QIT</u>		<u>São Paulo/Quito (Unidirecional)</u> <u>Tramo: NDB BRU/LIMPO;</u> <u>(Bidirecional) tramo: LIMPO/ VOR QIT</u>
<u>23</u>	-	-		<u>Quito/São Paulo</u>	<u>LIMPO-VULTO-PIR</u>		<u>Nueva ruta UMXX7, BIDIRECIONAL TRAMO LIMPO/ VULTO UNIDIRECIONAL VULTO-PIR UZ22</u>

File Name:  
QUIGRQUI [PSA - 18.10.2014] Snapshot.png

Snapshot Info  
Database: AERODBS1  
Workspace: PSA  
Source: 117\_14\_10\_18\_01  
Effective Date: 10/18/2014  
End Effective Date:  
**NOT SUITABLE FOR OPERATIONAL USE**

LEGEND

- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (1
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (1
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (1
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (1
- VOR - Attribute Query - (IDENT in (CADA\APO\A
- WAYPOINT - Attribute Query - (IDENT in (01272
- AIRPORT - Attribute Query
- 1 to 1989 S (1781)
- 1989 S to 2010 (1706)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRB10
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (1
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (1
- WAYPOINT - Attribute Query - (IDENT in (R9PK)
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (1
- WAYPOINT - Attribute Query - (IDENT in (COOR)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRRE
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRCV
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRBS
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAZ
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAO
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (A381
- ARWAYSEG - Attribute Query - (TXDDESG in (UAC
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRWA
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRRE)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRCV
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRBS)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAZ)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SBAZ)
- WAYPOINT - Spatial Query (WAYPOINT where I)
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRCTA
- ARSPACE - Attribute Query - (IDENT in (SRCTA
- GeocAD.GEDARC (B)
- GeocAD.GEOLNE (S)
- GeocAD.GEOPORT (B)
- GeocAD.GEOPOLYGN (B)
- GeocAD.GEORADIAL (B)



Creation Date: 6/26/2013 8:42:38 AM

Author: TRISTAO-JTM@PROC-11