



**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Revisión de las Cartas de Acuerdo Operacionales (LOA) ATS**

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

(Presentada por Brasil)

**Resumen**

En esta nota de estudio se presenta la propuesta de actualización de la Carta de Acuerdo Operacional entre Brasil y Colombia con actualización del Apéndice Uno –tabla de referencia para transferencia de responsabilidad en la red de rutas - y de los apéndices relativos a los procedimientos operacionales de contingencia, armonizados entre los ACC Amazónico y Bogotá debido a la inclusión de nuevas rutas RNAV.

**Referencias:**

- Informe Reunión SAM/IG/3
- Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región Sudamericana;
- PANS/ATM (Doc. 4444); y
- Cartas de acuerdo operacionales de los ACC involucrados.

**1 Antecedentes**

1.1 En conformidad con el establecido en los puntos 10.1 y 10.2 del Cap 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 Para lo tanto, además de lo especificado arriba, toda vez que sea implementada una nueva ruta que involucra a los espacios aéreos de las FIR objetos de los procedimientos acordados en la Carta de Acuerdo Operacional entre los ACC involucrados, el apéndice correspondiente debe ser actualizado para atender a la nueva ruta implantada.



**2 Discusión**

2.1 En esta oportunidad estamos proponiendo los ajustes necesarios en los procedimientos de coordinación entre los ACC Amazónica y Bogotá, además del Apéndice 4A, con las medidas de contingencia en caso de falla en los servicios ATS del ACC Amazónica.

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 aéreo objetos de estas cartas de acuerdos.

### **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 Brasil y Colombia, 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.

	<b>CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL</b>	
	<b>Título:</b> CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE CONTROL DE AREA DE BOGOTÁ (REPÚBLICA DE COLOMBIA) Y EL CENTRO DE CONTROL DE AREA AMAZONICO (REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL)	
	Páginas: 1de 23	

## APÉNDICE A

### 1 INTRODUCCIÓN

**1.1 Fecha de efectividad: 10 Marzo de 2011**

#### 1.2 OBJETIVO

1.2.1 El objetivo de esta Carta de Acuerdo, es de establecer los procedimientos relativos al encaminamiento del tránsito aéreo entre las Regiones de Información de Vuelo (FIR) Amazónica y Bogotá, los puntos de transferencia de control y comunicaciones, y detallar los procedimientos de coordinación aplicables entre los Centros de Control, parte de esta Carta de Acuerdo Operacional.

#### 1.3 EXTENSIÓN

1.3.1 Los procedimientos contenidos en esta Carta de Acuerdo Operacional suplementan o detallan, cuando así se requiera, los procedimientos prescritos por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en los documentos pertinentes y serán aplicados a todo el tránsito aéreo que atraviese el límite común de las FIR AMAZONICA y BOGOTÁ.

1.3.2 La presente Carta de Acuerdo Operacional consta de CINCO (5) Apéndices.

Apéndice 1 – Tabla de referencia para la transferencia de responsabilidades.

Apéndice 2 – Tabla de referencia para el intercambio de mensajes ATS.

Apéndice 3 – Procedimientos RVSM

Apéndice 4A – Medidas de Contingencia en la FIR AMAZÓNICA

Apéndice 4B - Medidas de contingencia en la FIR BOGOTÁ.

### 2 ENCAMINAMIENTO DEL TRÁNSITO AÉREO

**2.1** El tránsito aéreo que atraviese el límite común de las FIR indicadas, será encaminado por las rutas ATS especificadas en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) y Cartas de Navegación de los Estados involucrados por este Acuerdo, pudiéndose utilizar trayectorias que difieran de lo anteriormente mencionado, previa coordinación y acuerdo entre ambos Centros de Control, cuando surjan circunstancias que afecten la seguridad de vuelo.

**2.2** El tránsito aéreo IFR que utilice el espacio aéreo RVSM entre FL290 y FL410, ambos niveles inclusive, será encaminado de acuerdo con 2.1. Además, se deberán utilizar los niveles de vuelo contenidos en el Apéndice 3, párrafo 3.2 a esta Carta, tanto para el tránsito que ingrese o salga de la FIR AMAZONICA y/o FIR LA BOGOTÁ según corresponda.

- 2.2.1 Los procedimientos de control de tránsito aéreo y de contingencias en espacio RVSM, serán los estipulados en el Apéndice 3 de esta Carta de Acuerdo Operacional.
- 2.1.1 El tránsito aéreo VFR que atraviese el límite común de las FIR mencionadas, deberá utilizar los niveles de crucero de acuerdo con lo siguiente:
- a) Ingreso al espacio aéreo del Brasil:  
El tránsito VFR que ingrese al FIR Amazónica, recibirá instrucciones del ACC Amazónico para mantener un nivel de vuelo VFR, observándose el límite superior para vuelos visuales a FL 145
  - b) Ingreso al espacio aéreo de Colombia:  
El tránsito VFR que ingrese a la Bogotá, recibirá Instrucciones del ACC Bogotá para mantener un nivel de vuelo VFR, de acuerdo a la derrota que mantiene la aeronave, con límite superior FL 6???
- 2.4 PROHIBIDO el ingreso de aeronaves a la FIR Amazónica y FIR Bogotá, sin la presentación del Plan de Vuelo respectivo, no obstante, cuando el Centro de Control Aceptante manifieste no haber recibido el respectivo Plan de Vuelo, debido a fallas en la red AFTN, el centro de Control Transferidor deberá informar vía circuitos orales de coordinación los datos esenciales del Plan de Vuelo Actualizado.
- 3. SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO**
- 3.1 Cuando se proporcione servicio de información de vuelo, se efectuará la coordinación correspondiente con respecto a los vuelos VFR e IFR que atraviesen el límite común de las Regiones de Información de Vuelo. Esta coordinación incluirá la transmisión de la siguiente información sobre los vuelos en cuestión:
- a) Partes apropiadas del Plan de vuelo actualizado,
  - b) La hora en que se estime sobre el punto de transferencia acordado;
  - c) La hora en que se efectuó el último contacto con la aeronave.
- 3.2 La información indicada se transmitirá por lo menos VEINTE (20) minutos antes que la aeronave salga de la Región de Información de Vuelo, a cargo del Centro de Control de Área que la origine.
- 4. SERVICIO DE CONTROL DE ÁREA**
- 4.1 Transferencia de responsabilidades y de comunicaciones aeroterrestres.
- 4.1.1 A menos que se coordine de otra manera, la responsabilidad para el suministro de los servicios de tránsito aéreo será transferida del Centro transferidor al Centro aceptante, cuando este último reciba indicación de la aeronave que ha Sobrevolado el punto de transferencia especificado, para cada ruta en el APÉNDICE 1 a esta Carta de Acuerdo Operacional, u otro punto de transferencia acordado.
- 4.1.2 No será necesario que el Centro aceptante notifique al Centro transferidor, cuando asuma la responsabilidad indicada en el párrafo anterior.

- 4.1.3 Normalmente la transferencia de las comunicaciones de una aeronave serán transferidas CINCO (5) minutos antes de la hora en que se calcula que la aeronave llegará al punto de transferencia acordado. No obstante, cuando las condiciones del tránsito así lo requieran, el Centro transferidor podrá demorar la transferencia de comunicaciones hasta que la aeronave notifique haber sobrevolando el punto de transferencia acordado.
- 4.1.4 En el momento seleccionado para efectuar la transferencia de comunicaciones Aeroterrestres, el Centro transferidor autorizará a las aeronaves para que establezcan comunicación, con la dependencia ATS correspondiente.
- 4.1.5 El Centro transferidor notificará al Centro aceptante las instrucciones que hayan transmitido o que estén a punto de ser transmitidas a las aeronaves, antes que las mismas establezcan comunicación con la dependencia ATS correspondiente.
- 4.1.6 El Centro aceptante se ajustará a los procedimientos prescritos, por la OACI, en caso que no logre comunicación con la aeronave objeto de la transferencia.
- 4.1.7 El código SSR deberá ser incluido junto a la transferencia de control. Si no se ha asignado un código a la aeronave, lo hará el Centro aceptante, debiendo el transferidor comunicarlo oportunamente al piloto. Los cambios de código se efectuarán cuando sea estrictamente necesario.

**NOTA:** Códigos SSR asignados por la Organización de Aviación Civil Internacional OACI para la República Federativa del Brasil y Colombia a utilizarse en esta Carta de Acuerdo Operacional:

BRASIL	6300/6777 – 7400/7477
COLOMBIA	3100/3177

## **4.2 Mínimos de separación aplicables durante la transferencia**

### **4.2.1 Separación Longitudinal**

- 4.2.1.1 El mínimo de separación longitudinal aplicable entre los vuelos que vayan a ser transferidos al mismo nivel de vuelo en la misma ruta ATS, otras rutas o trayectorias convergentes, no será inferior a la que se especifica, en cada caso, en el APÉNDICE 1 a esta Carta de Acuerdo.

### **4.2.2 Separación Vertical**

- 4.2.2.1 Normalmente las aeronaves serán autorizadas a sobrevolar el punto de transferencia, manteniendo un nivel de crucero especificado que será seleccionado de entre los que se indican para cada caso en los Apéndices 1 y 3 a esta Carta de Acuerdo Operacional. No obstante, y cuando así sea coordinado expresamente con el Centro aceptante, el Centro transferidor podrá autorizar a las aeronaves, para que crucen el punto de transferencia en ascenso o descenso, respecto al nivel de vuelo convenido previamente entre ambos ACC.



- 5.1.5 El centro transferidor notificará al centro aceptante los cambios importantes en los datos transmitidos bajo la forma de mensaje CPL/EST.

**NOTA:** Los cambios importantes incluirán entre otros:

- a) Las notificaciones recibidas de las aeronaves indicando una variación en la velocidad media de más/menos CINCO (5%) respecto a la consignada en el plan de vuelo; y/o
- c) Una variación de más/menos TRES (3) minutos con respecto a la hora estimada sobre el punto de transferencia.
- d) Cambios de Nivel.
- e) Cualquier desviación significativa de la ruta original de la aeronave.

## **5.2 Tiempo para la expedición de permisos iniciales o para autorizar cambios en el plan de vuelo.**

- 5.2.1 A los efectos de la aplicación del Capítulo 10 del Doc. 4444/ATM/501 de la OACI, solicitudes de aprobación, el tiempo límite para la coordinación previa, expedición de permisos iniciales, o para autorizar en el plan de vuelo, será igual o superior a Veinte (20) minutos, pero no más de sesenta (60) minutos de vuelo al punto definido para la transferencia de control.

- 5.2.2 El Centro transferidor no podrá cambiar el Nivel de Vuelo de una aeronave u otra parte del plan de vuelo previamente coordinado, sin antes haber obtenido la aprobación del Centro aceptante, excepto ante casos de emergencia y/o por condiciones meteorológicas adversas. Posteriormente, deberá informar las nuevas condiciones de vuelo al Centro Aceptante, en el menor tiempo posible.

- 5.2.3 Si el tiempo de vuelo desde el aeródromo de salida de una aeronave hasta el límite de un área de control adyacente, es inferior a la mínima requerida especificada en el punto 5.2.1 de esta carta, para que los datos necesarios del plan de vuelo e información de control puedan transmitirse al Centro aceptante, la coordinación se la realizara con diez (10) minutos antes de la hora prevista de despegue.

## **6 SERVICIO DE ALERTA**

- 6.1** La responsabilidad de las tareas de coordinación para brindar el Servicio de Búsqueda y Salvamento, recaerá en aquella dependencia ATS:

- a) En cuya FIR se haya registrado la última comunicación; o
- b) En la que la aeronave se disponía a entrar, cuando se sepa que ya ha cruzando el punto de transferencia, ya sea, mediante información obtenida por Radiotelefonía o por visualización radar.

## **7 PROCEDIMIENTO DE CONTINGENCIA**

- 7.1** En caso de ser necesario se aplicara el procedimiento de contingencia descrito en los Apéndices 4A y 4B de la presente carta de Acuerdo Operacional.

## 8 **RUTAS RNAV 5**

- 8.1 Para volar las rutas RNAV 5 continentales, las aeronaves deberán contar con aprobación RNAV 5.
- 8.2 Aquellas aeronaves que no cuenten con la aprobación RNAV 5 deberán ser dirigidas por la red de rutas ATS convencionales existentes.

## 9 **REVISIONES**

- 9.1 La presente Carta de Acuerdo Operacional será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma o en sus APÉNDICES, resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados, procedimientos suplementarios y/o planes regionales de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), o cuando se habiliten nuevas instalaciones de radio ayudas a la navegación, de comunicaciones o de los servicios de tránsito aéreo. En los casos de nuevas instalaciones o de modificación de las actuales, o cualquier otro caso, el Estado interesado propondrá la enmienda pertinente.
- 9.2 Si la enmienda afecta solamente a la información que se describe en algunos de los APÉNDICES, el nuevo APÉNDICE revisado pasará a formar parte de esta Carta de Acuerdo, a partir de la nueva fecha de efectividad que sea adoptada.
- 9.3 Las revisiones solamente aplicables a los Apéndices que puedan ser generadas por cualquiera de los Estados involucrados en esta Carta de Acuerdo podrán efectuarse por coordinación directa entre los máximos órganos de las Administraciones de Colombia y, Brasil, y las mismas deberán ser firmadas por las autoridades firmantes de esta Carta de Acuerdo o sus representantes, debidamente acreditados.

## 10 **DIVULGACIÓN**

- 10.1 Los Estados firmantes harán incluir en sus AIP, y en otros documentos que estimen pertinentes, aquellas partes de esta carta de acuerdo operacional que sean de interés para la seguridad de las operaciones aéreas.
- 10.1.1 Asimismo, las Administraciones se comprometen dentro de sus respectivas Jurisdicciones a instruir en forma directa al personal de los ACC involucrados sobre el contenido, por intermedio de los actuantes en el presente Acuerdo.

## 11 **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

- 11.1 A partir de la fecha de efectividad que se indica en el párrafo 1.1 los procedimientos que se describen en esta carta de acuerdo operacional anulan y remplazan a cualquier otro aplicado de común acuerdo entre los ACC mencionados.

## 12 **RUBRICACIÓN DE LA CARTA DE ACUERDO**

- 12.1 La presente Carta de Acuerdo fue firmada en la ciudad de Lima, Perú, a los doce días del mes de agosto del año dos mil y diez.

**En Representación de Colombia:**

**En Representación de Brasil:**

---

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
**BRASIL**

---

Ten Esp CTA Luiz Antônio dos Santos  
Assessor ATM da Seção de Gerenciamento de  
Tráfego Aéreo do CINDACTA 4

---

---

Ten Cel Av Marcelo Moraes de Oliveira  
Chefe da Seção de Planejamento de Tráfego  
Aéreo do DECEA

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

Ruta ATS	Tabla de niveles a ser asignados por		Puntos de transferencia (COORDENADAS)	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) (b) (e)	1	2	LETÍCIA VOR 04° 11'42''S 069°56'26''W	10(d)	a) 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.
UA301 (e) R567 (g) UR657 (g)					b) 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 (e)	1	2	ARUXA 03°28'56''S 069°47'42''W	10(d)	c) La separación se incrementará en 5 minutos cuando fallen los enlaces orales ATS
UL655 (e)	1	2	ASAPA 03°01'16''S 069°42'52''W	10(d)	d) 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 sobrevuele la posición ZORRO al ACC Bogotá
UM782 (c) (f)	-	2	ABIDE 00° 40'43''N 069°41'17''W	10(d)	e) Frecuencia principal AMAZONICO 134.15 MHz
UL201 (f)	1	-		10(d)	Frecuencia alterna AMAZONICO 124,85 MHz
UA317 (c) (f)	1	2		10(d)	Frecuencia principal BOGOTA 128.8 MHz Frecuencia alterna BOGOTA 119.1 MHz (LET APP BTN 1100-0500 UTC)
UA323(f)	1	2	BRACO 01°44'40''S 069°51'26''W	10(d)	f) Frecuencia principal AMAZONICO 124.75 MHz Frecuencia alterna AMAZONICO 133,9 MHz Frecuencia principal BOGOTA 128.8 MHz Frecuencia alterna BOGOTA 128.6 MHz g) Rutas con ATS delegados por el ACC Lima al ACC Bogotá

**APÉNDICE 2****ACC AMAZONICA / ACC BOGOTÁ  
TABLA DE REFERENCIA PARA EL INTERCAMBIO DE MENSAJES ATS**

Fecha de efectividad: 10 DE MARZO DE 2011

<b>TIPOS DE MENSAJES</b>	<b>CIRCUNSTANCIA EN QUE ES APLICABLE</b>	<b>TIEMPO LÍMITE PARA LA TRANSMISION</b>	<b>MEDIOS A UTILIZAR</b>
FPL	Todos los vuelos	Inmediatamente después de ser presentado	AFTN/ alternativo Circuito Oral ATS/FAX
CPL	Todos los vuelos	Lo antes posible según la circunstancia	Circuito Oral ATS/ alternativo AFTN/FAX
DEP	Todos los vuelos	Inmediatamente después del despegue	AFTN/ alternativo Circuito Oral ATS/FAX
EST	Todos los vuelos	20 minutos antes del punto de transferencia cuando el tiempo de vuelo lo permita.	Circuito Oral ATS/ alternativo AFTN/FAX
CHG/CDN	Según sea necesario	Tan pronto como sea posible después de producirse la circunstancia.	Circuito Oral ATS/alternativo AFTN/FAX
ALR	Según sea necesario	Tan pronto como sea posible después de producirse la circunstancia.	Circuito Oral ATS/alternativo AFTN/FAX
DLA	Según sea necesario	Inmediatamente después de ser presentada la demora	AFTN/ alternativo Circuito oral ATS/FAX
ACP	Todos los vuelos	Lo antes posible según la circunstancia	Circuito Oral ATS/ alternativo AFTN/FAX
CLR	Todos los vuelos	Lo antes posible según la circunstancia	Circuito Oral ATS/ alternativo AFTN/FAX
TNR	Todos los vuelos	Lo antes posible según la circunstancia	Circuito Oral ATS/ alternativo AFTN/FAX
CNL	Según sea necesario	Tan pronto como sea posible después de producirse la circunstancia.	Circuito Oral ATS/ alternativo AFTN/FAX

**APÉNDICE 3****A LA CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL DE ACC BOGOTÁ CON ACC AMAZONICO****Procedimientos en Espacio Aéreo RVSM****1. Fecha de efectividad: 10 de Marzo de 2011****2. Objetivo:**

2.1 El objetivo de este Apéndice es el de establecer los procedimientos aplicables en el espacio aéreo RVSM de ambas FIR, los cuales forman parte de esta Carta de Acuerdo Operacional.

**3. Niveles de vuelo**

3.1 La asignación de niveles de vuelo para la transferencia de responsabilidades será de acuerdo con lo indicado en el Apéndice 1 a esta carta de acuerdo operacional, correspondiendo el “1” para las derrotas entre 000° a 179° y el “2” para las derrotas entre 180° a 359°.

3.2 Los Niveles de Vuelo RVSM a considerar entre FL290 y FL410 son los que se detallan a continuación (de acuerdo con Apéndice 3 del Anexo 2 de OACI):

1	2
000° a 179°	180° a 359°
FL290	FL300
FL310	FL320
FL330	FL340
FL350	FL360
FL370	FL380
FL390	FL400
FL410	

**4. Transferencia de responsabilidades y de comunicaciones en espacio aéreo RVSM**

4.1 No se aceptarán transferencias entre ambos centros de control de área, de aeronaves que no estén aprobadas RVSM, con excepción de vuelos realizados por aeronaves de Estado, aeronaves aprobadas RVSM en mantenimiento/entrega o aeronaves en operaciones humanitarias.

4.2 Las aeronaves no aprobadas RVSM deberán ser transferidas con niveles de vuelo disponibles por debajo de FL290 o por encima de FL 410.

### 4.3 **Transferencia de responsabilidades y de comunicaciones aeroterrestres en el espacio aéreo RVSM**

4.3.1 Además de los estipulados en los párrafos anteriores, los siguientes procedimientos deberán ser adoptados en caso de evolución de aeronaves **en el espacio aéreo RVSM.**

4.3.1.1 No se aceptarán transferencias entre ambos centros de control de área, de aeronaves que no estén aprobadas RVSM, con excepción de vuelos realizados por aeronaves de Estado, mantenimiento, primera entrega o humanitarias.

**NOTA:** Entiéndase por aeronaves de Estado aquellas utilizadas en servicios militar, aduana y servicios de policía, en conformidad con el convenio sobre aviación Civil Internacional.

4.3.1.2 Las aeronaves no aprobadas RVSM, a excepción a las aeronaves de Estado, mantenimiento, primera entrega o humanitarias, deberán ser transferidas con niveles de vuelo disponibles por debajo de FL 290 o por encima de FL 410.

## 5. **Separación vertical**

AERONAVE	SEPARACIÓN VERTICAL MÍNIMA		
	POR DEBAJO DE FL 290	FL290– FL410	POR ENCIMA DE FL 410
<b>Con aprobación RVSM</b>	1000 pies	1000 pies	2000 pies
<b>Sin aprobación RVSM</b>		2000 pies *	

\* Sólo para aeronaves de Estado, mantenimiento/entrega o razones humanitarias.

### 5.1 **Coordinaciones para operaciones de aeronaves sin aprobación RVSM volaren en el espacio aéreo RVSM**

5.1.1 Las coordinaciones para operaciones de aeronaves sin aprobación RVSM (aeronaves de Estado, mantenimiento, primera entrega o razones humanitarias) volaren en el espacio aéreo RVSM siguen el mismo proceso de los párrafos anteriores, excepto en cuanto a la los mensajes de estimación (EST).

5.1.1.2 Los mensajes de estimación (EST) para todas las aeronaves sin aprobación RVSM (aeronaves de Estado, mantenimiento, primera entrega o humanitarias) que tengan intención de operar dentro del espacio aéreo RVSM y que crucen el límite común de ambas FIR, deberán ser transmitidos, **por lo menos 30 minutos** antes del tiempo estimado de la aeronave sobre el punto de transferencia a efectos de planificar la integración de dicho tráfico con una separación vertical mínima de 2000 pies.

- 5.1.1.3 Deberá incluirse una indicación clara sobre el estado de aprobación de una aeronave sin aprobación RVSM y su solicitud, para un tratamiento especial como parte integral del mensaje estimado, con el objetivo de:
- a) Confirmación de los datos archivados en el plan de vuelo;
  - b) Prever el caso de la degradación de la performance de los sistemas de planificación de vuelo, y
  - c) Prever el caso de que por cualquier razón la unidad aceptante no ha recibido el plan de vuelo.
- 5.1.2 Coordinación oral de mensajes de estimación (EST) para operaciones de aeronaves sin aprobación RVSM.
- 5.1.2.1 Cuando se esté empleando un proceso de coordinación oral para operaciones de aeronaves sin aprobación RVSM, el ACC que transmite un mensaje de estimación deberá incluir al final del mismo, la información contenida en el casillero 18 del plan de vuelo de la OACI, sobre operaciones RVSM.
- 5.1.2.2 Caso de ser aplicable, deberá incluirse al final del mensaje de estimación el término “NEGATIVO RVSM Aeronave de Estado” o “NEGATIVO RVSM Vuelo Humanitario” o “NEGATIVO RVSM Vuelo de Mantenimiento,” o “NEGATIVO RVSM Vuelo de primera Entrega”.
- 5.1.2.3 Para el caso de una sola aeronave que experimenta una contingencia en vuelo, los mensajes de coordinación asociados serán proporcionados oralmente mediante una descripción de la causa de la contingencia. Los mensajes de coordinación asociados incorporarán ya sea el término:
- a) RVSM imposible debido a equipo, o
  - b) RVSM imposible debido a turbulencia, según sea el caso.

## **5.2 Suspensión de las operaciones RVSM**

- 5.2.1 Los ACC La Paz y Amazónico coordinarán los procedimientos para la suspensión del RVSM dentro de las áreas afectadas en las FIR La Paz y Amazónico, cuando existen informes de pilotos sobre turbulencia mayor que la moderada.
- 5.2.2 El ACC que inicia la suspensión de las operaciones RVSM deberá coordinar cualquier restricción/procedimiento con las dependencias ATS adyacentes.
- 5.2.3 Dentro de las áreas donde los procedimientos RVSM han sido suspendidos, la separación mínima vertical entre todas las aeronaves será de 2 000 pies

**Tabla de los niveles de vuelo aplicables en el Espacio Aéreo RVSM donde los procedimientos RVSM han sido suspendidos.**

<b>DERROTA</b>					
<b>De 000° a 179°</b>			<b>De 180° a 359°</b>		
<b>Vuelos IFR</b>			<b>Vuelos IFR</b>		
<b>Nivel de vuelo</b>	<b>Metro</b>	<b>Pies</b>	<b>Nivel de vuelo</b>	<b>Metro</b>	<b>Pies</b>
<b>290</b>	<b>8 850</b>	<b>29 000</b>			
			<b>320</b>	<b>9 750</b>	<b>32 000</b>
<b>350</b>	<b>10 650</b>	<b>35 000</b>			
			<b>380</b>	<b>11 600</b>	<b>38 000</b>
<b>410</b>	<b>12 500</b>	<b>41 000</b>			

## **6 Coordinaciones para operaciones en espacio aéreo RVSM**

- 6.1 Los mensajes de estimación (EST) de todas las aeronaves sin aprobación RVSM (aeronaves de Estado, mantenimiento/entrega o razones humanitarias) que tengan intención de operar dentro del espacio aéreo RVSM y que crucen el límite común de ambas FIR, deberán ser transmitidos, por lo menos 30 minutos antes del tiempo estimado de la aeronave sobre el punto de transferencia a efectos de planificar la integración de dicho tráfico con una separación vertical mínima de 2000 pies.
- 6.2 Deberá incluirse una indicación clara sobre una aeronave sin aprobación RVSM (aeronaves de Estado, aeronaves aprobadas RVSM en mantenimiento/entrega o aeronaves en operaciones humanitarias) y su solicitud, para un tratamiento especial como parte integral del mensaje de estimación:
- Como confirmación de los datos archivados en el plan de vuelo;
  - Para prever el caso de la degradación de la performance de los sistemas de planificación de vuelo; y
  - Para prever el caso que por cualquier razón, la unidad aceptante no haya recibido el plan de vuelo.
- 6.3 Coordinación oral de mensajes de estimación (EST)

- 6.4 Cuando se esté empleando un proceso de coordinación oral, el ACC que transmite un mensaje de estimación deberá incluir al final del mismo, la información incluida en el casillero 18 del plan de vuelo de la OACI, sobre operaciones RVSM.
- 6.5 En caso de ser aplicable, deberá incluirse al final del mensaje de estimación el término “NEGATIVO RVSM” o “NEGATIVO RVSM Aeronave de Estado” o “NEGATIVO RVSM Vuelo Humanitario” o NEGATIVO RVSM Vuelo de Mantenimiento/ Entrega”.
- 6.6 Para el caso de una sola aeronave que experimenta una contingencia en vuelo, los mensajes de coordinación asociados, serán proporcionados oralmente mediante una descripción de la causa de la contingencia. Los mensajes de coordinación asociados incorporarán ya sea el término:
- a) RVSM imposible debido a equipo, o
  - b) RVSM imposible debido a turbulencia, según sea el caso.

**APENDICE 4A****PLAN DE CONTINGENCIA ENTRE BRASIL Y COLOMBIA****CONTINGENCIA DE LA FIR AMAZÓNICA****1 FIR AFECTADAS**

AMAZÓNICA y BOGOTA

**2 GENERALIDADES**

2.1 El objetivo de este Plan de Contingencia es establecer procedimientos para el ingreso/salida de vuelos internacionales en el espacio aéreo de la FIR Amazónica, en caso de una interrupción **parcial o total** de los servicios de tránsito aéreo, manteniendo, todavía, el flujo ordenado y seguro. En la interrupción parcial se considera, como mínimo, la prestación de los Servicios de Información de Vuelo y de Alerta. En la interrupción total, esos servicios no pueden ser garantizados.

2.2 La unidad nacional de contingencia ATM, designada por la Administración de Brasil, asignada para los desarrollos de monitoreo, responsable por hacer cumplir el plan de contingencia e los arreglos de coordinación de contingencia es:

Denominación de la Agencia: Centro General de la Navegación Aérea (CGNA).

Persona de Contacto: Célula de Decisión y Coordinación - DCC - Gerente Nacional

Teléfono: 55 21 21 2101-6449; 55 21 21 2101-6409; REDDIG: 3058

Fax: 55 21 21 2101-6504

Correo Electrónico: [gnac@cgna.gov.br](mailto:gnac@cgna.gov.br)

Puntos de contacto con el ACC Amazónico: Teléfonos: 559236525318; 559236521401

REDDIG Región Belém: 3651

REDDIG Región Manaus: 3653; 3663

REDDIG Región Porto Velho: 3655; 3665

AFTN: SBAZSQZX

2.3 En el caso de que ocurra una falla en las comunicaciones aire/terra, los servicios de tránsito aéreo se apoyarán en las frecuencias VHF y HF disponibles, respectivamente, en cada ACC o APP que haya recibido la atribución de prestar los servicios ATS en una determinada porción del espacio aéreo, contenidas en las publicaciones en vigor o aún, en cualquier otra designada por el Órgano Central – CGNA.

2.4 Los procedimientos operacionales específicos para la FIR Amazónica, en caso de contingencia, serán activados por el CGNA, por medio de la publicación del NOTAM específico.

**3 DISPOSICIONES APLICABLES A LAS DEPENDENCIAS ATS INVOLUCRADAS:**

3.1 Transmitir, de acuerdo con los procedimientos normales previstos, los mensajes de tránsito aéreo para el ACC en contingencia, así como, un mensaje de estimado (EST) a la primera FIR subsiguiente a la FIR en contingencia;

- 3.2 Autorizar el ingreso de una aeronave en la FIR en contingencia, de acuerdo con lo previsto en el APENDICE A, empleando, como mínimo, una separación longitudinal de 15 minutos en el mismo fijo, independientemente del nivel de vuelo. Dependiendo de la diferencia de velocidad y del tiempo de vuelo en el tramo en contingencia y del nivel de degradación de los Servicios, los respectivos Supervisores podrán, de mutuo acuerdo, aumentar o disminuir la separación longitudinal de 15 minutos, sin perjuicio de las separaciones reglamentarias.
- 3.3 Aguardar las orientaciones del Centro de Gestión de la Navegación Aérea (CGNA), para la aplicación de los ajustes en las medidas de contingencia correspondientes, hasta el momento en que el sistema haya vuelto a la normalidad;
- 3.4 Coordinar con las dependencias ATS de la FIR en contingencia, de acuerdo con las orientaciones del Centro de Gestión de la Navegación Aérea, a través de los circuitos de coordinación ATS u otros disponibles, con no menos de 30 minutos de antelación, las horas estimadas sobre los puntos de entrada de la FIR en contingencia;
- 3.5 En caso de una interrupción total, tomar las providencias para que las aeronaves solamente ingresen en la FIR en contingencia en acuerdo con lo previsto en el Apéndice A;
- 3.6 Observar que las aeronaves deberán estar niveladas, de acuerdo con lo previsto en el Anexo A, por lo menos, 10 minutos anteriores al ingreso en la FIR en contingencia;
- 3.7 Instruir a las aeronaves en el sentido de que intenten establecer comunicación con las dependencias ATS adyacentes con por lo menos 5 minutos de antelación a la hora prevista de ingreso en las FIR subsecuentes;
- 3.8 Observar que, en caso de una interrupción total o parcial en la prestación de los servicios de tránsito aéreo, se suspenderá el ingreso en la FIR en contingencia hasta que sea evaluada la situación e activado el Plan de Contingencia por el Centro de Gestión de la Navegación Aérea - Órgano Central; y
- 3.9 Observar que, durante la activación del Plan de Contingencia, no se permitirán vuelos de aeronaves no aprobadas en el espacio aéreo RVSM, sin excepciones.

#### **4 DISPOSICIONES APLICABLES A LAS AERONAVES:**

- 4.1 Solamente se permitirán vuelos bajo las reglas de vuelo IFR de aeronaves que estén realizando vuelos de transporte aéreo regular nacional o internacional, vuelos de búsqueda y salvamento, aeronaves de Estado y vuelos de evacuación y auxilio.
- 4.2 Observar que, durante la activación de este Plan, solamente las aeronaves aprobadas RVSM podrán volar entre los FL 290 y FL 410.
- 4.3 En el caso de que ocurra una interrupción parcial, mantener escucha permanente en la frecuencia VHF, HF del sector que corresponda u otra designada, además de la frecuencia de Procedimientos de Radiodifusión de Información de Vuelo Aire/aire (123.45Mhz.) y reportar cualquier maniobra de subida o descenso que las circunstancias así lo exijan. El mensaje deberá contener: identificación de la aeronave, posición, nivel abandonado, nivel que cruza y otras informaciones relevantes;
- 4.4 Mantener las luces de navegación y de anticolidión continuamente encendidas mientras sobrevuele la FIR en contingencia;
- 4.5 Seleccionar el código 2000 caso no haya sido asignado anteriormente otro código SSR;

- 4.6 Poseer obligatoriamente el ACAS; y
- 4.7 Realizar las coordinaciones necesarias con las demás aeronaves utilizando las frecuencias ATC correspondientes y la frecuencia (123.45Mhz).

## **5 PUBLICACIÓN DEL NOTAM**

- 5.1 Las disposiciones aplicables a los Órganos ATS y a las aeronaves que despegan, aterrizan o sobrevuelan las FIR de Brasil, en función de un fallo parcial o total en la prestación de los servicios de tránsito aéreo, serán activadas por el CGNA, por medio de la publicación del NOTAM específico, el cual será emitido 48 horas antes del inicio de la contingencia o lo antes posible.

## **6 SUSPENSIÓN DE LOS PLANES DE VUELO REPETITIVO (RPL).**

- 6.1 Mientras dure la situación de contingencia, las listas de RPL quedarán suspendidas, debiendo los usuarios presentar, en todos los casos, los FPL correspondientes.

## **7 PROCEDIMIENTOS DE AUTO TRANSFERENCIA**

- 7.1 Cuando las dependencias ATS no puedan llevar a cabo las coordinaciones de tránsito aéreo debido a falla en el Servicio Fijo de Comunicaciones, los siguientes procedimientos de auto transferencia deberán ser aplicados:

- 7.1.1 La dependencia ATS deberá:

- a) Informar al piloto la indisponibilidad del Servicio Fijo con la oficina ATS aceptante; y
- b) Disponer las informaciones y instrucciones necesarias para que el piloto obtenga contacto con la dependencia aceptante.

- 7.1.2 El piloto deberá:

- a) Intentar contacto con la dependencia aceptante, con por lo menos 5 minutos de antelación del ETO en el fijo de transferencia;
- b) Informar la dependencia ATS que está llevando a cabo una auto transferencia; y
- c) Transmitir las siguientes informaciones: Identificación de la aeronave, procedencia, destino, ruta, nivel de vuelo, código transponder, estado de aprobación RVSM y estima al fijo de auto transferencia.

## **8 LIMITE DE PERMISO**

- 8.1 Cuando las dependencias ATS no puedan llevar a cabo las coordinaciones de tránsito aéreo debido a falla de la red fija de comunicaciones, pero dispongan de cobertura de comunicaciones para el Servicio Móvil, el permiso de tránsito tendrá validez hasta el punto de transferencia de control, con la condición de auto transferencia llevada a cabo por el piloto.

## APÉNDICE A

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

PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA ENTRE LOS ACC AMAZÓNICO Y BOGOTA				
CONTINGENCIA PARCIAL EN LA FIR AMAZÔNICA				
ORIGEN	DESTINO	RUTA/TRAMO	TRANSFERENCIA/ AUTO TRANSFERENCIA	
			FIJO	FL DE VUELO
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

CONTINGENCIA TOTAL EN LA FIR AMAZÔNICA				
ORIGEN	DESTINO	RUTA/TRAMO	TRANSFERENCIA/ AUTO TRANSFERENCIA	
			FIJO	FL DE VUELO
FIR BRASILIA	FIR BOGOTA	XINGU UA317 ABIDE	XINGU ABIDE	FL280
		ISENA UL655 ASAPA	ISENA ASAPA	FL280
FIR BOGOTA	FIR BRASILIA	ABIDE UA317 XINGU	ABIDE XINGU	FL250 FL410
		ASAPA UL655 MARIN UW10 ITAMA	ASAPA ITAMA	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

## APENDICE 4B

### 1 PLAN DE CONTINGENCIA DE LA FIR BOGOTA

#### 1.1 GENERALIDADES

- 1.1.1 Adicional del procedimiento descrito a continuación, se observarán las disposiciones contenidas en el RAC Parte 6 Capítulo 2 numeral 6.2.30 y Capítulo 11 numeral 6.11; Documento 4444 (ATM 501, Enmienda 4 Procedimientos para los Servicios de tránsito aéreo) capítulo 15; en el Anexo 11 (Servicios de tránsito aéreo) de la OACI, adjunto D, en las cartas de acuerdo entre las dependencias vigentes, los manuales operativos de cada dependencia ATS, y en los demás documentos pertinentes.
- 1.1.2 Existiendo métodos de coordinación entre las FIR Involucradas con o sin servicio radar se aplicará lo establecido en las cartas de acuerdo operacional.
- 1.1.3 Durante el periodo que dure la contingencia se deberá emitir un NOTAM indicando la información descrita en 1.3.

#### 1.2 ESPACIO AEREO

- 1.2.1 El espacio aéreo afectado está definido por los límites laterales y verticales de las FIR Involucradas.

#### 1.3 PROCEDIMIENTOS

- 1.3.1 En caso de que no puedan proveerse servicios ATS dentro de la CTA-UTA-FIR correspondiente, el Director de Servicios a la Navegación Aérea de la República de Colombia, deberá publicar un NOTAM, el cual será emitido 48 horas antes del inicio de la contingencia o lo antes posible, en el que se indicará lo siguiente:

- Hora y fecha de inicio, y tiempo de duración previsto, de las medidas de contingencia
- Se aplicara el plan de contingencia de la República correspondiente, FIR afectadas correspondientes.
- Instalaciones y servicios disponibles.
- Procedimientos a seguir por las dependencias adyacentes.
- Procedimientos a seguir por los pilotos, quienes deberán mantener en escucha la frecuencia principal del sector que se está volando, si estuviera disponible, así como también la frecuencia de comunicación aire-aire 123.45 MHz
- Cualquier otro detalle relacionado con las contingencias que requiera ser de conocimiento inmediato de los usuarios.

#### Formato del NOTAM

##### NOTAM DE INICIO DE LA CONTINGENCIA

NOTAM A XXXX/XX DEBIDO A LA INTERRUPCION DE LOS ATS, SE ACTIVA EL PLAN DE CONTINGENCIA DEL ESTADO XXX, EN LA FIR XXX, A PARTIR DE LA HORA XX, FECHA XX, HASTA (TIEMPO ESTIMADO XX) MAYOR INFORMACION REMITIRSE AL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA REPUBLICA XXX, PUBLICADO EN (AIP, AIC, ETC).

Opcionalmente, se podría incluir en el NOTAM, otros aspectos relevantes del plan de contingencia como ser:

- NO SE DISPONE DE SERVICIO MOVIL AERONAUTICO
- SOLAMENTE SE ACEPTARA TRANSITO AEREO QUE SE ENCAMINE POR LA RED SIMPLIFICADA DE RUTAS ATS Y NIVELES DE VUELO DESCRITOS EN EL PLAN DE CONTINGENCIA ACTIVADO.
- LOS PILOTOS MANTENDRAN ESCUCHA EN LA FRECUENCIA PRINCIPAL ASIGNADA AL SECTOR EN QUE VUELEN Y EN LA FRECUENCIA AIRE-AIRE 123.45 MHz
- SE AUTORIZAN PROCEDIMIENTOS DE AUTOTRANSFERENCIA
- NO SE AUTORIZARAN PLANES DE VUELO REPETITIVOS
- EN EL CASO QUE LOS VUELOS NO PUEDAN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE CONTINGENCIA, DEBERAN PLANIFICARSE O REENRUTARSE LOS VUELOS, EVITANDO LA FIR AFECTADA.

**NOTAM DE CANCELACION**

NOTAMC XXXX/XX A PARTIR DE XXX FECHA-HORA EL PLAN DE CONTINGENCIA HA SIDO CANCELADO STOP PRESTACION DE LOS SERVICIOS ATS NORMAL

- 1.3.2 Cuando se presente la contingencia y haya necesidad de aplicación de los procedimientos de autotransferencia, la dependencia ATS transferidora informará a la tripulación sobre la imposibilidad de comunicación con la dependencia de control aceptante
- 1.3.3 Se deberá dar instrucción a la tripulación de efectuar el procedimiento de radiodifusión de información en vuelo sobre el tránsito aéreo, se efectuará en la frecuencia 123.45 de la siguiente forma:
- Cinco minutos antes de entrar en la FIR aceptante, o bien, para los pilotos que despeguen de un aeródromo situado dentro de los límites laterales de la FIR aceptante, lo antes posible después del despegue.
  - Cinco minutos antes de cruzar un punto de notificación
  - Cinco minutos antes de cruzar o interceptar una ruta ATS
  - A intervalos de 20 minutos entre puntos de notificación distantes
  - Cinco minutos antes de cambiar de nivel de vuelo siempre que sea posible
  - En el momento de cambiar de nivel de vuelo
  - Cualquier otro momento que en que el piloto lo estime necesario.
- 1.3.4 En el contacto inicial el piloto deberá informa a la dependencia aceptante que se está llevando a cabo una auto transferencia
- 1.3.5 Transmitir su procedencia, destino, ruta, nivel de vuelo, código transponder, estado de aprobación RVSM y estimado al límite de la FIR
- 1.3.6 Informar a la dependencia transferidora cuando la dependencia aceptante, recibió la transferencia de ser posible.

- 1.3.7 Los pilotos que deseen ingresar a la FIR que se encuentre aplicando el presente plan de contingencia deberán ajustarse a la red de rutas simplificada prevista, y de no ser posible su utilización no se podrá realizar el vuelo previsto debido a las condiciones especiales presentadas.
- 1.3.8 Los pilotos deberán mantener la ruta prevista en la red de rutas simplificadas prevista sin interceptar otra que se encuentre en la misma red con el fin de garantizar la separación prevista dentro del presente plan.
- 1.3.9 Aunque los sistemas radar estuvieran fuera de servicio se continuará asignando códigos SSR a todas las aeronaves.
- 1.3.10 En el periodo de contingencia las dependencias ATS aceptarán vuelos cuyos FPL no hayan podido ser transmitidos, sin embargo esto no exime de la presentación del FPL.
- 1.3.11 En el caso que necesidad por parte del piloto sobrevolando un espacio aéreo que este aplicando el presente plan de contingencia deberá ceñirse a lo dispuesto en el anexo 11 (Servicios de tránsito aéreo) adjunto C numeral 3.1 (Cambio de nivel de crucero).
- 1.3.12 Este plan se desactivará progresivamente de acuerdo a la información de normalización suministrada por los ACC de la FIR correspondiente.

#### **1.4 SEPARACIONES**

- 1.4.1 Se proveerá separación mínima de acuerdo con lo establecido en el anexo 2 (reglamento del aire) de la OACI, apéndice 3 tabla a) de niveles de crucero.
- 1.4.2 La FIR transferidora se encargará de la separación horizontal de tal manera que 2 aeronaves ingresando por la misma ruta no estén separadas menos de 15 minutos (120 NM) entre sí.

#### **1.5 FECHA DE EFECTIVIDAD**

- 1.5.1 Mientras no sean publicados los respectivos planes de contingencia en el AIP Colombia, a más tardar el 14 de febrero de 2008, estos planes de contingencia, solo se podrán aplicar siempre que exista coordinación en ambos sentidos entre las FIR adyacentes involucradas, a partir del 14 de febrero se consideran con plena vigencia.

## 2 PLAN DE CONTINGENCIA ENTRE LAS FIR BOGOTA Y AMAZONICO

### 2.1 RED SIMPLIFICADA DE RUTAS CONTINGENCIA DE BOGOTA

RUTAS	TRAMO		FIR	RESTRICCIONES
UA323	PUNTO	TIPO	AMAZONICO BOGOTA PANAMA	<p>1. El ACC AMAZONICO entregará al ACC BOGOTA las aeronaves en BRACO con nivel de crucero único FL340 en sentido SUR-NORTE</p> <p>2. EL ACC BOGOTA entregara al ACC AMAZONICO las aeronaves en BRACO con nivel de crucero único FL310 en sentido NORTE-SUR</p> <p>3. Los respectivos Supervisores podrán, de mutuo acuerdo, aumentar o disminuir la separación longitudinal de 15 minutos.</p> <p><b>Capacidad de tráfico en la ruta:</b> Una (1) aeronave cada 15' minutos en BRACO.</p>
	IVROS RIONEGRO MARIQUITA BOGOTA VILLAVICENCIO BRACO	INTERSECCION RNG (VOR) MQU (MQU) BOG(VOR) VVC (VOR) INTERSECCION		

RUTAS	TRAMO		FIR	RESTRICCIONES
UA301	PUNTO	TIPO	AMAZONICO BOGOTA LIMA BARRANQUILLA KINGSTON	<p>1. El ACC AMAZONICO entregará al ACC BOGOTA las aeronaves en LET con nivel de crucero único FL360 en sentido SUR-NORTE</p> <p>2. EL ACC BOGOTA entregara al ACC AMAZONICO las aeronaves en LET con nivel de crucero único FL330 en sentido NORTE-SUR</p> <p>3. Los respectivos Supervisores podrán, de mutuo acuerdo, aumentar o disminuir la separación longitudinal de 15 minutos.</p> <p><b>Capacidad de tráfico en la ruta:</b> una (1) aeronave cada 15' minutos en LET.</p>
	LETICIA PUPAS GALOR MARTU SAN JOSE EDOPO BARRANCABERMEJA DAGAN BARRANQUILLA ANDUR BOLAR OTAMO	LET (VOR) INTERSECCION INTERSECCION INTERSECCION SJE (VOR) INTERSECCION EJA (VOR) INTERSECCION BAQ (VOR) ANDUR BOLAR OTAMO		