



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA**

**Segunda Reunión Multilateral ATM/CNS entre Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y
Uruguay**

Lima, Perú, 9 al 12 de Agosto de 2010

Cuestión 3

Del Orden del Día: Análisis de los Planes de Contingencia ATS Acordados

PLAN DE CONTINGENCIA ENTRE BRASIL Y ARGENTINA

(Presentada por Brasil)

Resumen

En esta Nota de Estudio se presenta una propuesta para las actualizaciones de los procedimientos operacionales de contingencia entre Brasil y Argentina, en caso de interrupción de los Servicios ATS en los respectivos ACC.

Referencias:

- Informe Reunión SAM/IG/3; y
- Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región Sudamericana.

1. Introducción

1.1. Bajo este asunto, Brasil propone analizar los procedimientos operacionales que deben ser reemplazados entre los ACC Curitiba y Resistencia en caso de interrupción Parcial o Total de los Servicios ATS en los ACC adyacentes.

1.2. Las medidas de contingencia, tanto de Brasil como de Argentina, después de actualizadas, deben figurar como Apéndices a la Carta de Acuerdo Operacional entre los ACC involucrados, (Ver Anexos 1 y 2 de esta nota de estudio), conforme quedó establecido en la Conclusión CONT/PLANS/2, de la Reunión sobre Planes de Contingencia de la Región SAM, llevada a cabo, de 17 al 21 de Septiembre de 2007, en la Oficina Regional de Lima.

2. **Acción sugerida**

2.1. Se invita a la reunión a tomar nota y a Argentina a analizar los procedimientos de contingencia que deben ser establecidos y armonizados entre los ACC involucrados.

ANEXO 1**PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE CONTINGENCIA ENTRE BRASIL ARGENTINA
EN CASO DE FALLA EN LOS SERVICIOS ATS DEL ACC CURITIBA****1 FIRs AFECTADAS**

CURITIBA y RESISTENCIA

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 Curitiba, 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 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: dcc@cgna.gov.br

Puntos de contacto con el ACC Curitiba:

Teléfonos: 554133563475; 554132515342; 554132515308 y 554132515388.

REDDIG: 3060.

AFTN: SBCWZQZX.

2.3 En el caso de que ocurra una falla en las comunicaciones aire/tierra, 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 Curitiba, en caso de contingencia, serán activados pelo CGNA, por medio de la publicación del NOTAM específico.

3 DISPOSICIONES APLICABLES A LAS DEPENDENCIAS ATS INVOLUCRADOS

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

Anexo 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.

- 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, instruir a los pilotos en comando de las aeronaves a mantener el último nivel y velocidad empleados mientras sobrevuele la FIR en contingencia;
- 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 las aeronaves que estén realizando vuelos de transporte aéreo regular nacional o internacional, bajo las reglas de vuelo IFR.
- 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 u otra designada, además de la frecuencia 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 anticollisión 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 TCAS; 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 activados pelo CGNA, por medio de la publicación del NOTAM específico.

6 SUSPENSIÓN DE LOS PLANES DE VUELO REPETITIVOS (RPL)

- 6.1** Mientras dure la situación de contingencia, las listas de RPL quedarán suspendidas, debiendo los usuarios presentar, en todos os 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) Disponibilizar 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 al ANEXO 1

PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA ENTRE LOS ACC CURITIBA Y RESISTENCIA

RED SIMPLIFICADA DE RUTAS EN CASO DE CONTINGENCIA EN LA FIR CURITIBA				
CONTINGENCIA PARCIAL EN LA FIR CURITIBA				
ORIGEN	DESTINO	RUTA/TRAMO	TRANSFERENCIA/ AUTOTRANSFERENCIA	
			FIJO	FL
FIR RESISTENCIA	TMA CURITIBA	ARULA LODUR UM400	ARULA	Los Niveles de Vuelo a serán asignados mediante coordinación entre el ACC Curitiba y el CGNA.
		VOR FOZ A431	VOR FOZ	
TMA CURITIBA	FIR RESISTENCIA	VOR CTB UM548 ILBEK PUNTO UL310 GEBUN ARULA	GEBUN	
		A431 VOR FOZ	VOR FOZ	
FIR RESISTENCIA	TMA SÃO PAULO	ARULA LODUR UM400 NDB PNG UW64 UM671	LODUR	
		VOR FOZ A431 VOR CTB G678	VOR FOZ	
TMA SÃO PAULO	FIR RESISTENCIA	UL310 GEBUN ARULA	GEBUN	
		G449 VOR CTB A431 VOR FOZ	VOR FOZ	
		A428 VOR LON W13 VOR FOZ	VOR FOZ	
CONTINGENCIA TOTAL EN LA FIR CURITIBA				
ORIGEN	DESTINO	RUTA/TRAMO	TRANSFERENCIA/ AUTOTRANSFERENCIA	
			FIJO	FL
FIR BRASÍLIA	FIR RESISTENCIA	VOR VTR RDE UW50 VOR SCB UA310 ORANA BRETA UL310 ARULA GEBUN	VOR RDE GEBUN	FL260 o FL280
		PREGO UW58 VOR SCB UA310 BRETA UL310 GEBUN ARULA	PREGO GEBUN	FL320
FIR RESISTENCIA	FIR BRASÍLIA	VOR FOZ UW48 RODUS UM532 SILOR UB688 PONEI	VOR FOZ PONEI	FL310

ANEXO 2 a la NE/XX**PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE CONTINGENCIA ENTRE BRASIL Y ARGENTINA EN CASO DE FALLA EN LOS SERVICIOS ATS DEL ACC RESISTENCIA****1. FIRs AFECTADAS**

RESISTENCIA – CURITIBA

2. OBJETIVO

2.1 Facilitar y mantener el tránsito aéreo internacional en forma segura y ordenada entre la FIR RESISTENCIA y FIR CURITIBA, en caso de presentarse una interrupción en la prestación de los servicios de control de tránsito aéreo dentro de la **FIR RESISTENCIA**.

3. GENERALIDADES

3.1 El personal del ACC CURITIBA (BRASIL) tomará conocimiento del presente Plan de Contingencia, de modo tal que ante una situación de contingencia en la FIR RESISTENCIA, encaminará el tránsito aéreo de acuerdo con lo establecido en el presente Apéndice A.

3.2 Sin coordinación entre las dependencias de control de jurisdicción, se aplicará el método de autotransferencia.

4. AUTOTRANSFERENCIA

4.1 Los siguientes procedimientos de autotransferencia deberán ser aplicados de la siguiente manera:

4.1.1 La dependencia ATS deberá:

- a) Informar al piloto la imposibilidad de comunicación con la dependencia ATC aceptante; y
- b) Suministrar instrucción para que haga contacto con la dependencia aceptante.

4.1.2 El piloto deberá:

- a) Hacer contacto con la dependencia aceptante;
- b) Informar a la dependencia aceptante que está llevando a cabo una autotransferencia;
- c) Transmitir su procedencia, destino, ruta, nivel de vuelo, código transponder, estado de aprobación RVSM y estima al límite de la FIR; y
- d) Informar a la dependencia transferidora cuando la dependencia aceptante aceptó la transferencia.

5. SUSPENSIÓN DE RPL

5.1 Mientras dure la contingencia se suspenderá la aplicación de las listas RPL, debiendo los usuarios presentar, en todos los casos, los FPL correspondientes.

6. ASIGNACIÓN DE CÓDIGOS SSR

6.1 Aunque los sistemas RADAR estuvieran fuera de servicio se continuará asignando códigos SSR a todas las aeronaves.

7. PROCEDIMIENTOS DE RADIODIFUSION EN VUELO (Información de tráfico difundida por la aeronave)

7.1 Las aeronaves deberán, en caso de no poder realizar su autotransferencia y dentro de las 50 NM de los puntos que así se indican, utilizar estos procedimientos en frecuencia aire/aire 123.45 MHz

8. SEPARACIÓN VERTICAL

8.1 Se proveerá separación vertical mínima de acuerdo con lo establecido en el Anexo 2 de la OACI, Apéndice 3 Tabla a) de Niveles de Crucero (RVSM).

9. PLAN DE VUELO NO TRANSMITIDO

9.1 En el periodo de contingencia las dependencias ATS aceptarán vuelos cuyos FPL no hayan podido ser transmitidos. No obstante, la presentación del FPL por parte del usuario será igualmente exigida.

10. TELEFONOS:

PARA ARGENTINA:

Resistencia ACC Fono / Fax: (543722) 440939; (543722) 436291 /92 /93 Extensión 32138

REDDIG: 2036; 2067

Ezeiza ACC Fono / Fax: (5411) 44802203; (5411) 44802210/17 Extensión 57203 / 57265

Córdoba ACC Fono / Fax: (54351) 4335350; (54351) 4756450

Mendoza ACC Fono / Fax: (54261) 4487486; (54261) 4487128 Extensión 24337

Comodoro Rivadavia ACC Fono / Fax: (54297) 4548375; (54297) 4548355 Extensión 50519/50256

PARA BRASIL:

CURITIBA ACC Fono / FAX: (5541) 33563475; (5541) 32515342; (5541) 32515308 y (5541) 32515388; REDDIG: 3060; AFTN: SBCWZQZX.

APÉNDICE A al ANEXO 2

11. RUTAS TRONCALES INTERNACIONALES ATS:

11.1 Al encontrarse activados los Planes de Contingencia, sólo se utilizarán aquellas rutas troncales internacionales que se detallan a continuación:

RED SIMPLIFICADA DE RUTAS ATS

RUTAS	TRAMO	FIR	RESTRICCIONES
UL 324	EZEIZA / MONTEVIDE O / CURITIBA / ELAMO / RESISTENCIA / IGU / FOZ	EZEIZA MONTEVIDE O CURITIBA RESISTENCIA CURITIBA	<ul style="list-style-type: none"> - Con coordinación entre las FIRs (con o sin radar): se aplicará la Carta de Acuerdo Operacional vigente. - Sin coordinación entre las FIRs: El ACC CURITIBA entregará al ACC RESISTENCIA las aeronaves en ELAMO. - Capacidad de tráfico en la ruta: una (1) aeronave cada 15' minutos en ELAMO. (Ver nota 1 y 2). - Sin coordinación, se utiliza el método de autotransferencia, con no menos de 30 NM de ELAMO o 5' minutos antes y después de dicho punto. - Único sentido del vuelo: desde EZEIZA hacia FOZ. - Las aeronaves aplicarán el PROCEDIMIENTO de REDIODIFUSION DE INFORMACION EN VUELO a 50 NM o 5' minutos antes y después de ELAMO.

NOTA 1: El tráfico entre la FIR RESISTENCIA y la FIR CURITIBA será de una (1) aeronave cada quince (15') minutos, lo cual conforma un flujo máximo de cuatro (4) aeronaves por hora entre ambos FIRs., por punto de transferencia, independientemente del nivel de vuelo utilizado por las aeronaves.

NOTA 2: Dependiendo del nivel de degradación de los Servicios, los respectivos Supervisores podrán, de mutuo acuerdo, coordinar el acomodamiento de un mayor número de aeronaves por puntos de transferencia